





Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761117014803>

D22



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85

SENATE OF CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

National Defence

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Tuesday, December 4, 1984

Issue No. 1
Organization meeting

REPORT OF THE COMMITTEE
entitled:
**CANADA'S TERRITORIAL
AIR DEFENCE**

Première session du
trente-troisième Parlement, 1984-1985

SÉNAT DU CANADA

*Délibérations du Comité
spécial du Sénat sur la*

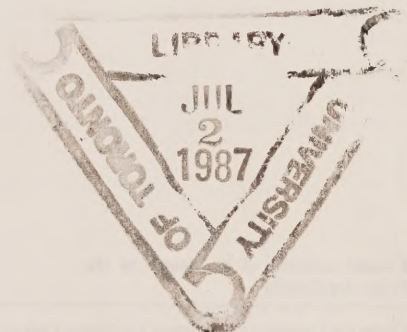
Défense nationale

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Le mardi 4 décembre 1984

Fascicule n° 1
Séance d'organisation

RAPPORT DU COMITÉ
intitulé:
**LA DÉFENSE AÉRIENNE
DU TERRITOIRE CANADIEN**



THE SPECIAL COMMITTEE OF THE
SENATE ON NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Buckwold	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	Muir
Lapointe	*Roblin (or Doody)
*MacEachen (or Frith)	Yuzyk

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT
SUR LA DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs:

Buckwold	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	Muir
Lapointe	*Roblin (ou Doody)
*MacEachen (ou Frith)	Yuzyk

**Membres d'office*

(Quorum 4)

ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Senate, Tuesday, November 27, 1984:

“The Honourable Senator Lafond moved, seconded by the Honourable Senator Thompson:

That a Special Committee of the Senate be appointed to hear evidence on and to consider matters relating to national defence;

That 12 Senators, to be designated at a later date, four of whom shall constitute a quorum, act as members of the Special Committee;

That the Committee have power to send for persons, papers and records, to examine witnesses, to report from time to time and to print such papers and evidence from day to day as may be ordered by the Committee;

That the Committee have power to adjourn from place to place within Canada, and to such places abroad where members of the Canadian Armed Forces may be stationed;

That the Committee have power to sit during adjournments of the Senate;

That the Committee be empowered to retain the services of professional and clerical staff as deemed advisable by the Committee; and

That the papers and evidence received and taken on the subject before the Committee during the Thirty-second Parliament be referred to the Committee.

After debate, and—

The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.”

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 27 novembre 1984:

«L'honorable sénateur Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Thompson:

Qu'un Comité spécial du Sénat soit institué pour entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant;

Que 12 sénateurs, dont quatre constituent un quorum, soient désignés, à une date ultérieure, pour faire partie de ce Comité spécial;

Que le Comité soit autorisé à convoquer des personnes, à exiger la production de documents et pièces, à interroger des témoins, à faire rapport selon les besoins, à faire imprimer au jour le jour les documents et les témoignages qu'il juge à propos;

Que le Comité soit autorisé à voyager où que ce soit au Canada et à l'étranger, aux endroits où les membres des Forces armées sont en poste;

Que le Comité soit autorisé à siéger pendant les ajournements du Sénat;

Que le Comité soit autorisé à retenir les services des spécialistes et du personnel de soutien qu'il juge nécessaire; et

Que les témoignages entendus et les documents recueillis à ce sujet par le Comité au cours de la trente-deuxième législature soient déférés à ce Comité.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

TUESDAY, DECEMBER 4, 1984

(1)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met at 11:00 a.m., this day, for the purpose of Organization.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Hicks, Kelly, Lafond, Lapointe, Marshall, McElman, Molgat, Molson and Yuzyk. (9)

Other Senators present: The Honourable Senator Thompson. (1)

In attendance: The official reporters of the Senate.

The Clerk of the Committee presided over the election of the Chairman.

The Honourable Senator Marshall moved that the Honourable Senator Lafond take the Chair of this Committee as Chairman.

The question being put on the motion, it was—Resolved in the affirmative.

The Honourable Senator Lapointe moved that the Honourable Senator Marshall be Deputy Chairman of the Committee.

The question being put on the motion, it was—Resolved in the affirmative.

The Honourable Senator Molson moved that the Chairman, the Deputy Chairman and the Honourable Senators Hicks and Yuzyk do compose the Sub-committee on Agenda and Procedure.

The question being put on the motion, it was—Resolved in the affirmative.

After debate, it was—Agreed that the Committee print 1,500 copies of its Proceedings.

The Honourable Senator McElman moved that the Chairman be authorized to hold meetings, to receive and authorize the printing of evidence when a quorum is not present.

The question being put on the motion, it was—Resolved in the affirmative.

The Honourable Senator Molson moved that the Committee retain the services of the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade as advisor to the Committee.

The question being put on the motion, it was—Resolved in the affirmative.

The Honourable Senator Hicks moved that the Chairman of the Committee or in his absence, the Deputy Chairman, be authorized to certify accounts for payment on behalf of the Committee.

The question being put on the motion, it was—Resolved in the affirmative.

The Chairman informed the members that, pursuant to Rule 84, he would, in the next few days, table in the Senate, the First Report of the Committee showing the statements of expenses incurred by the Committee during the Second Session of the Thirty-second Parliament.

PROCÈS-VERBAL

LE MARDI 4 DÉCEMBRE 1984

(1)

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 11 heures pour une séance d'organisation.

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Hicks, Kelly, Lafond, Lapointe, Marshall, McElman, Molgat, Molson et Yuzyk. (9)

Autre sénateur présent: L'honorable sénateur Thompson. (1)

Également présents: Les sténographes officiels du Sénat.

L'honorable sénateur Marshall propose que l'honorable sénateur Lafond occupe le fauteuil de ce Comité en qualité de président.

La motion mise aux voix est—Adoptée.

L'honorable sénateur Lapointe propose que l'honorable sénateur Marshall soit nommé vice-président du Comité.

La motion, mise aux voix, est—Adoptée.

L'honorable sénateur Molson propose que le président, le vice-président et les honorables sénateurs Hicks et Yuzyk composent le Sous-comité du programme et de la procédure.

La motion, mise aux voix, est—Adoptée.

Après débat, il est—Décidé que le Comité imprimera 1 500 exemplaires de ses délibérations.

L'honorable sénateur McElman propose que le président soit autorisé à organiser des réunions pour recevoir et autoriser l'impression de témoignages lorsqu'il n'y a pas de quorum.

La motion, mise aux voix, est—Adoptée.

L'honorable sénateur Molson propose que le Comité retienne les services du Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur en tant que conseiller du Comité.

La motion, mise aux voix, est—Adoptée.

L'honorable sénateur Hicks propose que le président du Comité ou en son absence, le vice-président, soit autorisé à certifier des comptes pour paiement de la part du Comité.

La motion, mise aux voix, est—Adoptée.

Le président informe les membres que, conformément à l'article 84, il déposera au Sénat dans les prochains jours le premier rapport du Comité indiquant les états des dépenses engagées par le Comité durant la deuxième session de la trentième-deuxième législature.

At 11:35 a.m. the Committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

A 11 h 35, le Comité suspend ses travaux jusqu'à convocation du président.

ATTESTÉ:

Le greffier du Comité

Patrick Savoie

Clerk of the Committee

REPORT OF THE COMMITTEE

Wednesday, January 23, 1985

The Special Committee of the Senate on National Defence has the honour to present its

SECOND REPORT

Your Committee, which was authorized by the Senate on Tuesday, November 27, 1984, to hear evidence on and to consider matters relating to National Defence, has, in obedience to its Order of Reference, proceeded with a study and now tables an interim report, entitled: "Canada's Territorial Air Defence".

Respectfully submitted,

Le président

Paul C. Lafond

Chairman

RAPPORT DU COMITÉ

Le mercredi 23 janvier 1985

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale a l'honneur de présenter son

DEUXIÈME RAPPORT

Votre Comité qui a été autorisé par le Sénat, le mardi 27 novembre 1984, à entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant, a, conformément à son ordre de renvoi, procédé à une étude et présente maintenant un rapport intérimaire, intitulé: «La défense aérienne du territoire canadien».

Respectueusement soumis,

EVIDENCE

Ottawa, Tuesday, December 4, 1984

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day at 11 a.m. to organize the activities of the committee.

Mr. Patrick Savoie, Clerk of the Committee: Honourable senators, I see a quorum, and therefore I call the meeting to order. The first item of business is to elect a chairman of the committee. I am ready to receive nominations.

Senator Marshall: I have great pleasure in nominating Senator Lafond.

Senator Kelly: Is it necessary to have a seconder?

The Clerk of the Committee: No. Are there any further nominations?

Senator Hicks: I move that nominations cease.

The Clerk of the Committee: It is moved by Senator Marshall that Senator Lafond be appointed chairman of this committee. Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Clerk of the Committee: I declare the motion carried and ask Senator Lafond to take the Chair.

Hon. Paul C. Lafond (Chairman) in the Chair.

The Chairman: Thank you, honourable senators. I shall probably have something further to say later on as the committee proceeds. We have a number of business matters to deal with today. As this is strictly an organization meeting, it should not last long. Now that the Chairman has taken the Chair, the next item on the agenda is the election of the Deputy Chairman.

Senator Lapointe: Mr. Chairman, I nominate Senator Marshall.

Senator Molson: I move that nominations cease.

Senator Hicks: I second the motion.

The Chairman: Honourable senators, is it agreed that Senator Marshall be elected Deputy Chairman?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: We welcome Senator Marshall's return to the fold. We come now to item four: Subcommittee on Agenda and Procedure (Steering Committee). During the last Parliament we had on this committee the Chairman, the Deputy Chairman, Senator Marshall, Senator McElman and Senator Yuzyk. That committee has always had a membership of three or four. Senators will recall that most of our important business is discussed in the full committee, and the Subcommittee on Agenda and Procedure usually deals only with emergency matters. What is the wish of the committee?

Senator Molson: What is the wish of the Chairman?

Senator Yuzyk: Who was the previous Deputy Chairman?

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le mardi 4 décembre 1984

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 11 heures pour s'organiser.

M. Patrick Savoie, greffier du Comité: Honorables sénateurs, je constate qu'il y a quorum et je déclare la réunion ouverte. Le premier article de l'ordre du jour est l'élection d'un président. Je suis prêt à recevoir les mises en candidature.

Le sénateur Marshall: Je propose avec plaisir la nomination du sénateur Lafond.

Le sénateur Kelly: Est-il besoin d'appuyer la proposition?

Le greffier du Comité: Non. Y a-t-il d'autres mises en candidature?

Le sénateur Hicks: Je propose qu'elles soient closes.

Le greffier du Comité: Le sénateur Marshall propose que le sénateur Lafond soit nommé président du Comité. Plaît-il aux honorables sénateurs d'adopter la motion?

Des voix: D'accord.

Le greffier du Comité: Je déclare la motion adoptée et je demande au sénateur Lafond d'occuper le fauteuil.

L'honorable Paul C. Lafond (président) occupe le fauteuil.

Le président: Merci, honorables sénateurs. J'aurai probablement un mot à dire plus tard, au cours des délibérations du Comité. Nous avons aujourd'hui un certain nombre de questions à traiter. La présente séance, étant strictement réservée à l'organisation, devrait être brève. Le prochain article à l'ordre du jour, après l'élection du président, est le choix d'un vice-président.

Le sénateur Lapointe: Monsieur le président, je propose la nomination du sénateur Marshall.

Le sénateur Molson: Je propose que les nominations soient closes.

Le sénateur Hicks: J'appuie la motion.

Le président: Plaît-il aux honorables sénateurs que le sénateur Marshall soit élu vice-président?

Des voix: D'accord.

Le président: Soyez le bienvenu sénateur Marshall. Passons à l'article quatre: sous-comité du programme et de la procédure (comité de direction). Ce comité était formé, au cours de la dernière session, du président, du vice-président, du sénateur Marshall, du sénateur McElman et du sénateur Yuzyk. Il a toujours été composé de trois ou quatre membres. Je rappelle aux sénateurs que la plupart des questions importantes sont discutées en Comité plénier et que le sous-comité du programme et de la procédure ne traite habituellement que des questions urgentes. Quelles sont les intentions du Comité?

Le sénateur Molson: Quelles sont les intentions du président?

Le sénateur Yuzyk: Qui était l'ancien vice-président?

[Text]

The Chairman: It was Senator Lapointe.

Senator Kelly: Mr. Chairman, is it the practice of the committee to make nominations to the steering committee, or is appropriate for the Chairman and Deputy Chairman to simply select the additional members?

The Chairman: It is whatever the committee wishes.

Senator Molson: In that case, perhaps we could leave it to the Chairman.

The Chairman: Might I suggest the members be the Chairman and Deputy Chairman; also, Senator Yuzyk, who has been with us since the beginning. I gather that Senator McElman wishes to withdraw and suggests that Senator Hicks replace him. If Senator Hicks consents, then those four members would constitute the steering committee.

Senator Hicks: Mr. Chairman, I am willing to accept, if it is your wish.

The Chairman: Thank you. We come now to item number five: Motion to print. Perhaps we should deal with that now, even though we will not make any immediate use of it. In the past, we have printed 1,500 copies of our proceedings.

Senator Hicks: Mr. Chairman, those are copies of our proceedings and not of our report?

The Chairman: Of our proceedings. The breakdown is as follows: 104 copies for the Senate, 282 copies for members of the House of Commons, 100 copies for the officials of both houses, 15 copies for the Press Gallery, 150 for reserve, and 350 on demand—that is, our mailing list—for a total minimum of 1,000 copies. With a mailing list for the Department of National Defence of 500 copies, that makes a total of 1,500 copies needed.

Senator Molson: Does that leave us any copies in reserve?

The Chairman: The 350 copies which I said were on demand are essentially for reserve.

Senator McElman: Those are not committed to people at the moment?

The Chairman: No; they are on demand.

Senator Kelly: Mr. Chairman, since we are trying to find ways to save money, it might be useful to ascertain how the distribution is working out. There might be an area where 300 or 400 copies are just sitting and are not distributed.

The Chairman: We are pretty close to the minimum. The 350 copies that we reserve for "on demand" is something that is difficult to estimate. There may be a witness who produces something sensational and everyone asks for a copy. The cost comes under the general printing budget of the Senate, which, senator, you will no doubt deal with in connection with your membership on the Internal Economy Committee. I understand that you are a member of that committee.

Senator Kelly: Yes, Mr. Chairman.

Senator Yuzyk: Mr. Chairman, I understand that 1,000 copies is the minimum we are charged for, whether we order

[Traduction]

Le président: Le sénateur Lapointe.

Le sénateur Kelly: Monsieur le président, le Comité a-t-il coutume de faire des nominations au Comité de direction ou s'il convient que le président et le vice-président choisissent tout simplement les autres membres du Comité?

Le président: Nous procéderons selon les désirs du Comité.

Le sénateur Molson: Dans ce cas, nous pourrions laisser l'initiative au président.

Le président: Puis-je suggérer que le Comité se compose des président et vice-président, du sénateur Yuzyk, qui en est membre depuis le début, et du sénateur Hicks à la place du sénateur McElman qui souhaite se retirer. Si le sénateur Hicks consent, ces quatre membres formeront le comité de direction.

Le sénateur Hicks: Monsieur le président, j'accepte si tel est votre désir.

Le président: Merci. Nous arrivons maintenant à l'article cinq, motion d'impression. Il conviendrait peut-être de traiter immédiatement cette question, même si elle ne présente pas un intérêt immédiat. Dans le passé, nous avons fait imprimer 1 500 copies de nos délibérations.

Le sénateur Hicks: Monsieur le président, il s'agit là de nos délibérations et non de notre rapport?

Le président: De nos délibérations. La répartition est la suivante: 104 copies pour le Sénat, 282 copies pour les députés, 100 copies pour les fonctionnaires des deux Chambres, 15 copies pour la presse, 150 copies de réserve et 350 sur demande—telle est notre liste, qui s'élève en tout à 1 000 copies, au minimum. Si on lui ajoute les 500 copies destinées au ministère de la Défense nationale, on obtient 1 500 copies.

Le sénateur Molson: Ce nombre nous laisse-t-il quelques copies supplémentaires?

Le président: Les 350 copies «sur demande» sont en fait des copies supplémentaires.

Le sénateur McElman: Elles ne sont pas, pour le moment, réservées à quelqu'un en particulier?

Le président: Non, elles sont réservées pour les demandes fortuites.

Le sénateur Kelly: Monsieur le président, puisque nous cherchons à faire des économies, il conviendrait peut-être de vérifier l'efficacité de cette répartition. Il pourrait bien nous rester 300 ou 400 exemplaires non utilisés.

Le président: Nous collons d'assez près le tirage minimum. Les 350 exemplaires que nous réservons «en cas de demandes» ne sont pas faciles à déterminer. Un témoin peut faire une déposition sensationnelle qui entraîne une soudaine augmentation de la demande. Le coût est prévu au budget général d'impression du Sénat que vous aurez à étudier en votre qualité de membres du Comité de régie interne. Vous êtes, je crois, membres de ce Comité.

Le sénateur Kelly: Oui, monsieur le président.

Le sénateur Yuzyk: Monsieur le président, je crois comprendre que 1 000 exemplaires constituent le minimum qui nous

[Text]

500 or 1,000. Any amount above the 1,000 would involve extra cost. Therefore, the cost is really not too high for the 500 extra.

The Chairman: In the past we have had 1,500 copies and there has not accumulated too much unnecessary surplus. Is it agreed that we print 1,500 copies?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: We come now to item six: Motion to hear evidence and to print without quorum. In conformity with rule 70 we require a motion as follows:

That the Chairman be authorized to hold meetings, to receive and authorize the printing of evidence when a quorum is not present.

The quorum is now four members. However, the committee has never proceeded without a minimum of four members.

Senator McElman: Mr. Chairman, I so move.

The Chairman: Is that agreed, honourable senators?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: We come now to item number seven: Motion to engage research staff:

That the committee retain the services of the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade as adviser to the committee.

Senator Molson: I so move.

The Chairman: Is that agreed?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: The next item is a motion to authorize a budget. We shall hold that item, because we do not yet have a draft budget to put before you. I am hoping to be able to do that next week. The next item is a Motion to certify accounts. A motion of the committee is required as follows to delegate signing authority to a member of the committee, to certify accounts for payment on behalf of the committee:

That the Chairman of the Committee, or in his absence, the Deputy Chairman, be authorized to certify accounts for payment on behalf of the Committee.

Senator Hicks: Mr. Chairman, I so move.

Senator Yuzyk: I second the motion.

The Chairman: Is it agreed, honourable senators?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: The next item is the first report of the committee, which I will table either this week or next. It is a statement of expenses for the Second Session of the Thirty-second Parliament. Our first report will show that during the last session of the last Parliament we spent \$132,783,60 as follows: transportation and communications, \$13,857.15; professional and special services, \$117,960.50 and other expenses, \$965.95. We had a budget of \$145,000.

[Traduction]

sera imputé, que nous en commandions 500 ou 1 000. Toute quantité au-delà de 1 000 nous coûtera plus cher. Le coût n'est donc pas trop élevé pour les 500 exemplaires supplémentaires.

Le président: Le tirage a été, par le passé, de 1 500 et il n'y a pas eu beaucoup de surplus non utilisé. Êtes-vous d'accord que nous fassions imprimer 1 500 exemplaires?

Des voix: D'accord.

Le président: Article 6: motion en vue d'entendre les témoignages et en autoriser la publication en l'absence d'un quorum:

Que le président soit autorisé à tenir des réunions pour entendre les témoignages et en autoriser la publication en l'absence d'un quorum.

Le quorum est présentement constitué de quatre membres. Toutefois, le Comité n'a jamais procédé sans un minimum de quatre membres.

Le sénateur McElman: Monsieur le président, je fais une proposition en ce sens.

Le président: Sommes-nous d'accord, honorables sénateurs?

Des voix: D'accord.

Le président: Article 7: Motion en vue d'engager du personnel de recherche:

Que le Comité retienne les services du Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur, en qualité de conseiller du Comité.

Le sénateur Molson: Je le propose.

Le président: Adopté?

Des voix: Adopté.

Le président: L'article suivant est la motion autorisant un budget. Nous allons le réserver car nous n'avons pas encore de budget à vous présenter. J'espère pouvoir le faire la semaine prochaine. L'article suivant et la motion en vue de régler les dépenses du Comité. Le Comité doit présenter la motion suivante, en vue de déléguer le pouvoir de signer à un membre du Comité, qui épurera les comptes payables au nom du Comité:

Que le président du Comité, ou en son absence, le vice-président, soit autorisé à certifier les comptes à payer au nom du Comité.

Le sénateur Hicks: Monsieur le président, je fais une proposition en ce sens.

Le sénateur Yuzyk: Je l'appuie.

Le président: Êtes-vous d'accord, honorables sénateurs?

Des voix: D'accord.

Le président: L'article suivant est le premier rapport du Comité, que je déposerai cette semaine ou la semaine prochaine. Il constitue l'état des dépenses pour la deuxième session du 32^e Parlement. Notre premier rapport mentionnera qu'au cours de la dernière session de la dernière Législature, nous avons dépensé 132 783,60 \$, répartis comme suit: Transport et communications: 13 857,15 \$; services professionnels et spéciaux: 117 960,50 \$; et divers: 965,95 \$. Nous avions un budget de 145,000 \$.

[Text]

Senator Molson: What was the period of those expenses?

The Chairman: From December 7, 1983 to July 9, 1984.

There is something else which will be included in the draft budget you will receive next week. I should inform you that during the course of the summer we used the in-house channels and went through the process of translating the draft report. The translators came up with an opus which was almost completely unacceptable. This has happened before, but we must follow the procedure. In order to save time, we made verbal arrangements with Raymond Robichaud, who worked on our previous reports, to review this translation and put it in shape. We have yet to pay for that.

Apparently, the powers that be have determined the hours of sitting of the various committees. They have given each committee two hours per week, which is plainly insufficient for some of the work we have to do. However, we shall discuss that later. The time we have been assigned is 9 o'clock or 9.30 Thursday mornings. You can be sure that I will find other suitable times, which we will require to bring our work to conclusion. The other committee sitting Thursday mornings at 9.30 is Energy; then the National Finance Committee and the Regulations and Other Statutory Instruments Joint Committee will sit at 11 a.m.

From 9.30 a.m. to 11 a.m. gives us an hour and a half, which is not very much. On the other hand we have been assigned Room 356-S, which has not been assigned at 11 a.m. So if there are not too many senators on the other committees and we can keep a working group, we will extend the meeting beyond the 11 o'clock deadline.

These hours of meeting have not been approved by the Senate or any committee group that I am aware of, so they are tentative.

Senator Molson: Is there any limitation on the committee selecting odd hours, such as from 8 p.m. to 11 p.m. on Wednesday night?

The Chairman: No.

Senator Molson: So it seems to me that when we get into the report, we can make up the time we need.

The Chairman: Yes, but it will require some jockeying and there may be some opportunities when other committees are not sitting.

Senator Lapointe: Are you still the co-ordinator of committees?

The Chairman: No, that is ancient history.

Apparently this piece of paper listing the hours of committee meetings was circulated through the Committees Branch. I do not know its source, who authorized it or whether it is firm but it is the only document I have.

Senator Molson: As we all know, Wednesday mornings were always used for committees until the last Parliament. It is very interesting to see it recurring.

[Traduction]

Le sénateur Molson: Pour quelle période étaient ces dépenses?

Le président: Du 7 décembre 1983 au 9 juillet 1984.

Il y a autre chose qui sera inclus dans le projet de budget que vous recevrez la semaine prochaine. Je vous informe qu'au cours de l'été dernier, nous avons utilisé les ressources parlementaires pour faire traduire le projet de rapport. Les traducteurs ont produit une œuvre qui était presque entièrement inacceptable. Ce n'est pas la première fois que cela se produit, mais nous devons suivre la procédure. Pour couper au plus court, nous avons demandé à Raymond Robichaud, qui a travaillé à la traduction de plusieurs de nos rapports précédents, de réviser cette traduction et de rétablir les erreurs. Il nous faut maintenant payer ses services.

Apparemment, les autorités constituées ont fixé les heures de séances de divers comités. Chacun d'eux s'est vu accorder deux heures par semaine, ce qui est grandement insuffisant pour le travail que nous avons à faire. Nous en reparlerons toutefois plus tard. D'après le calendrier, nous devrions siéger de 9 heures à 9 h 30, le jeudi matin. Soyez assuré que je chercherai à obtenir d'autres périodes, car nous en aurons besoin pour finir notre travail. Le Comité qui siège après nous le jeudi matin à 9 h 30 est le Comité de l'énergie. Puis, il y a le Comité sénatorial des finances nationales et le Comité mixte des règlements et autres textes réglementaires qui siègent à 11 heures.

Donc, entre 9 h 30 et 11 heures, cela ne nous donne qu'une heure et demie, ce qui n'est pas beaucoup. Par ailleurs, on nous a réservé la salle 356-S, qui est aussi libre à 11 heures. Par conséquent, s'il n'y a pas trop de sénateurs qui siègent à d'autres comités et que nous soyons en mesure de former un groupe de travail valable, nous poursuivrons la séance après 11 heures.

Les heures de séances n'ont été approuvées ni par le Sénat ni par les membres des Comités, à ce que je sache; elles sont donc provisoires.

Le sénateur Molson: A-t-on objection à ce que le Comité choisisse des heures inhabituelles, comme de 20 heures à 23 heures, le mercredi soir?

Le président: Non.

Le sénateur Molson: Il me semble donc que lorsque nous arriverons à l'étude du rapport, nous pourrions disposer de tout le temps dont nous aurons besoin.

Le président: Exactement, mais il faudra peut-être manœuvrer un peu, et il pourrait aussi y avoir d'autres périodes libres quand les autres comités ne siègent pas.

Le sénateur Lapointe: Êtes-vous encore le coordonnateur des comités?

Le président: Non, c'est de l'histoire ancienne.

Apparemment, le document où étaient énoncées les heures de séances de comités a été distribué par la Direction des comités. Je ne sais pas d'où il vient, qui l'a autorisé et s'il est officiel, mais c'est le seul document dont je dispose.

Le sénateur Molson: Comme nous le savons tous, le mercredi matin avait toujours été réservé aux Comités jusqu'à la

[Text]

The Chairman: It has been hinted that the source of this document is the Government Whip. I cannot certify that but you know where you can take your objections.

As you know, our first job is to prepare the draft report for tabling. On the basis of past experience in preparing such reports, we will probably require between nine and twelve hours of meetings before the report will be in satisfactory form for a motion of approval. We should put in those nine to twelve hours before the Christmas recess. I had hoped and, indeed, it was indicated until late last week that the Senate would not sit this week. We could have put in six or eight hours on the report this week but the plans have changed. I suggest that we start working exclusively on the report on Thursday morning at 9.15 and that we try to have at least three meetings next week. If the Senate is not sitting or is sitting for only two days, then we have a few problems. But if it is sitting for three days, would members of the committee consider sitting to discuss the report on Monday afternoon, Tuesday morning and Thursday morning?

Senator Lapointe: Would it be before 11 a.m. on Tuesday morning?

The Chairman: Yes.

Senator Hicks: What time do you propose on Monday afternoon, sir?

The Chairman: Since some senators will be coming in from out of town, I would say 2 o'clock Monday afternoon.

Senator Hicks: And the other day you mentioned was which?

The Chairman: Our regular time on Thursday morning.

Thus, if the Senate were not to sit we could re-arrange the schedule to eliminate the Monday afternoon. However, if the Senate does sit, let us put in the three sessions next week and then we will be able to decide among ourselves how much more time we need. I would like to table the report the moment we return in mid-January, say the fourteenth or fifteenth.

Senator McElman: Are there any major revisions to the draft we received in July, Mr. Chairman?

The Chairman: No, I do not believe so. There have been some changes with respect to policy. For instance, the department has required seven or eight Dash-8s, which is something we referred to in our report at one point. The minister has also referred to keeping Chatham open and there have been some pronouncements by the government with respect to the possibility of a green paper and a white paper, although we have not received too many details with respect to that. This will change the formula of our recommendation.

I have had a number of points given to me by Senator Godfrey. We can go over them and either accept, reject or modify them. Honourable senators probably have some notes as well.

[Traduction]

dernière Législature. Il est très intéressant de constater que cette pratique a été reprise.

Le président: Il paraît que ce document originait du bureau du whip du gouvernement. Je ne pourrais vous en donner l'assurance, mais vous savez à qui vous plaindre.

Comme vous le savez, notre première mission est de préparer le projet de rapport afin qu'il soit déposé. D'après notre expérience, nous aurons probablement besoin de neuf à douze heures de séance avant que le rapport soit rédigé de manière à être adopté. Nous devrions donc nous réserver de 9 à 12 heures avant l'intersession de Noël. J'aurais espéré, et en réalité c'est ce qui était prévu jusqu'à la fin de la semaine dernière, que le Sénat ne siège pas cette semaine. Nous aurions pu consacrer de six à huit heures à la préparation du rapport cette semaine, mais les plans ont été changés. Je propose que nous commençons à travailler exclusivement sur le rapport jeudi matin à 9 h 15 et que nous essayions de nous réunir au moins trois fois la semaine prochaine. Si le Sénat ne siège pas ou s'il ne siège que deux jours, cela nous posera des problèmes. Mais s'il siège trois jours, les membres du Comité accepteraient-ils de siéger pour discuter du rapport lundi après-midi, mardi matin et jeudi matin?

Le sénateur Lapointe: Est-ce que ce sera avant 11 heures, jeudi matin?

Le président: Oui.

Le sénateur Hicks: Quelle heure suggérez-vous lundi après-midi, Monsieur?

Le président: Comme certains sénateurs reviendront de l'extérieur de la ville, je suggérerais lundi 14 heures.

Le sénateur Hicks: Le deuxième jour dont vous avez parlé était?

Le président: Comme d'habitude, jeudi matin.

Ainsi, si le Sénat prévoyait ne pas siéger, nous pourrions réaménager cet horaire et annuler la séance de lundi après-midi. Mais si le Sénat siège, il nous faudra prévoir trois séances la semaine prochaine et ensuite, nous verrons ensemble de combien de temps nous aurions besoin pour terminer l'étude du rapport. J'aimerais déposer le rapport à notre retour à la mi-janvier, disons le 14 ou le 15.

Le sénateur McElman: Y a-t-il des changements importants au rapport provisoire que nous avons reçu en juillet, monsieur le président?

Le président: Non, je ne crois pas. Il y a eu certaines modifications à la politique du ministère. Par exemple, le ministère a demandé sept ou huit Dash-8. Cela faisait partie des recommandations de notre rapport. Le ministre a aussi parlé de garder la base de Chatham ouverte. Le gouvernement a aussi déclaré qu'il était possible que soient publiés un livre vert et un livre blanc, bien que nous n'ayons pas trop de détails à ce sujet. Nous devons donc en tenir compte dans nos recommandations.

Le sénateur Godfrey m'a fait part d'un certain nombre de points qu'il aimerait aborder. Nous pourrions les étudier et ensuite, les adopter, les rejeter ou les modifier. D'autres sénateurs ont probablement d'autres observations à ajouter.

[Text]

By Thursday, December 13, we will see how advanced we are and, if we need one or two more sessions, we can arrange that.

Senator Molson: Did you consider sitting after the Senate rises today?

The Chairman: Committee meetings have been booked for after the Senate rises on Tuesdays and Wednesdays. If we can find empty spots which are convenient, honourable senators can rest assured we will make a grab for them.

Honourable senators will recall that when we began our study of Air Command we divided it into two phases, the first being territorial air defence and the second being air transport, personnel and equipment capabilities. In view of the pronouncements of policy, or of possible policy, or future policy, I suggest that once we table our report it might be a good idea before we set sail for something else to arrange a private and formal chat with the minister to find out what the government's intentions are. In this way we can discuss the government's views and discuss ways and means by which we can achieve the betterment of our forces and defence.

I also draw to the attention of honourable senators the special section of last Saturday's *Financial Post* which deals solely with defence matters.

Also, we have received a document from the Business Council on National Issues which was issued in September of 1984 entitled "Canada's Defence Policy: Capabilities versus Commitments". If members of the committee wish to obtain a copy they can do so by asking the clerk of the committee.

Unless there is any other business, honourable senators, that is all I have for you this morning.

The committee adjourned.

[Traduction]

Le jeudi 13 décembre, nous pourrions faire le point et voir si nous avons besoin d'une ou deux séances supplémentaires.

Le sénateur Molson: Avez-vous songé à la possibilité de siéger après la séance du Sénat aujourd'hui?

Le président: Des séances de Comité ont été convoquées après celles du Sénat mardi et mercredi. S'il y a des périodes libres qui nous conviennent, soyez assurés, honorables sénateurs, que nous nous en prévaudrons.

Les sénateurs se rappelleront que lorsque nous avons commencé notre étude sur le commandement aérien, nous avons divisé le sujet en deux points: d'abord, la défense aérienne territoriale et ensuite, le transport aérien, les effectifs et l'équipement. Comme il y aura une déclaration de principe, ou peut-être un énoncé de politique, maintenant ou plus tard, je propose que dès que nous aurons déposé le rapport, avant d'aborder une autre question, nous invitons le ministre à venir nous entretenir en privé et informellement des intentions du gouvernement à ce sujet. Cela nous permettrait de discuter de l'approche du gouvernement sur cette question et d'étudier les moyens à prendre pour améliorer nos forces armées et notre système de défense.

J'aimerais également attirer l'attention des honorables sénateurs sur la section spéciale du *Financial Post* de samedi dernier qui était consacrée entièrement à la question de la défense.

Nous avons également reçu un document du Conseil d'entreprises sur les questions d'intérêt national qui a été publié en septembre 1984 et qui s'intitulait «*Canada's Defence Policy: Capabilities versus Commitments*». Les membres du Comité qui désireraient en obtenir copie pourraient s'adresser au greffier du Comité.

Si les sénateurs n'ont pas d'autres questions à soulever, il n'y a rien d'autre pour ce matin.

Le Comité suspend ses travaux.



REPORT
of the Special Committee of the Senate on
NATIONAL DEFENCE

**Canada's Territorial
Air Defence**

JANUARY 1985

Contents

	Page
Summary of Recommendations and Observations	ix
Foreword	xi
Glossary	xv
I Introduction	1
1. The Setting	1
2. Some Fundamental Considerations	2
3. Outline	3
II The Development of North American Air Defence	5
1. The Early Years to the Mid-1960s: Bomber Focus	5
2. The Middle Years to the Late 1970s: Missile Focus	7
3. The Recent Years to the Present: The Changing Environment	10
III The Transitional Arrangements 1985-2000: Description	17
1. The Urgency of the Transitional Systems	17
2. The ADMP Solution: Brief Description	17
3. Transition Components and Other Aerospace Defence Systems	19
(A) Airspace Surveillance and Control Systems	19
(B) Ballistic Missile Warning Systems	20
(C) Space Monitoring, ASATs, and Ballistic Missile Defence Systems	21
(D) Command, Control, and Communications	21
IV The Transitional Arrangements: Issues	23
1. Two Basic Questions	23
2. The Transition and Continental Air Defence	26
3. The Canadian Dimension	29
V The Transitional Arrangements: Linkages and Implications	37
1. Linkages and Early Decisions About Space	37
2. Costs and Benefits of the Transitional Arrangements	41
3. Defence Budgets and Commitments	48
VI The Space Age: Beyond the Year 2000	49
VII Conclusions, Observations and Recommendations	55
APPENDIX A: Norad Agreement 1981	59
APPENDIX B: List of Witnesses	65

List of Figures and Tables

		Page
Figure 1	The Growth of the Soviet Strategic Bomber Force, 1945-1965	6
Figure 2	The Soviet Strategic Bomber Force/Long Range Air Force, 1960-1980.....	6
Figure 3	The Soviet ICBM and SLBM Arsenal, 1960-1980.....	8
Figure 4	The Growth in the Number of Soviet Strategic Nuclear Warheads, 1962-1982	8
Figure 5	Air Traffic Routes and Air Defence Identification Zones.....	12
Figure 6	The Proposed Warning System.....	18
Figure 7	The Proposed Arrangements: Increase in Protection of Canadian Territory and Population Against the Air-Breathing Threat	30
<hr/>		
Table 1	The Decline in Canadian Territorial Air Defence Resources, 1960 to the Present	9
Table 2	Capital Costs to Canada	43
Table 3	Increased Costs for Canada in the Transitional Period	45
Table 4	1985 Net Increases, Defence Budget, and GNP	46

Summary of Recommendations and Observations

- 1. The committee urges the government of Canada to undertake without delay the planned defence review. A Canadian defence policy must be defined for this and the last decade of the century and the Canadian people and our allies should be informed of its aim and substance. (Pages xii, 3, 48 and 56.)**
- 2. The committee recommends that when the review of the NORAD agreement, due to occur in 1986, takes place, Canada should explore the possibility of renewing the agreement for a period of 15 years, to the turn of the century, with provision for review every five years. (Pages 41 and 56.)**
- 3. The committee recommends that Canada should pursue and press current negotiations on transitional arrangements for North American air defence with the aim of bringing them to an early conclusion. (Pages 55 and 56.)**
- 4. The committee recommends that the transitional arrangements currently being negotiated comprise, for air defence purposes, a full range of peripheral early warning, tracking, assessment, and interception systems in Canada. (Chapter IV, especially pages 26 and 29; and pages 55 and 56.)**
- 5. The committee recommends that the transitional arrangements should include some AWACS or other airborne early warning systems. (Pages 20, 22, 26, 33 and 56.)**
- 6. The committee recommends that the option to buy 20 additional CF-18s under the terms still available under the present contract be fully exercised in order to cover attrition and round out existing capabilities if all current air commitments of the Canadian Armed Forces in Europe and North America are maintained. (Pages 43 and 56.)**
- 7. The committee recommends that an early inquiry be conducted into Canada's present and future military requirements in space with a view to establishing a national military space programme. (Chapter V, section 1, especially pages 39 and 40; and pages 56 and 57.)**
- 8. The committee recommends that the Canadian government define its objectives in North American aerospace defence as clearly as possible and concentrate on those aspects that are essentially defensive in nature. (Chapter VI, especially pages 53 and 54; and pages 55 and 57.)**

9. The committee recommends that the government should develop an effective, immediate, and long-range industrial strategy for aerospace, aimed at maximizing long-term industrial benefits, developing new technologies, and expanding skilled and other employment. (Pages 46 and 47; and pages 55 and 57.)
10. The committee is as convinced as ever that our armed forces must be provided with the manpower, equipment, and other resources required to accomplish the tasks they are assigned. It believes that this may require that defence expenditures increase to between 2.5 and 3 percent of GNP. (Chapter V, section 3, especially page 48, and 57.)

Foreword

Peace is the foremost issue of modern times. The world must find some way to achieve it in lasting measure if mankind is to avoid disaster and establish an acceptable degree of harmony and international security.

This is the belief of the Special Committee of the Senate on National Defence, which unhesitatingly endorses Canada's policy of arms control and disarmament as well as the effort to maintain a stable military balance. The committee fully supported the objectives of former Prime Minister Trudeau's peace initiative, since endorsed by the current government, and remains firmly convinced that it is Canada's vocation to encourage the relentless pursuit of peace in our world.

The committee is especially concerned about the current state of East-West relations and the danger that it may give rise to a major new spiral in the arms race. Like many others, it is worried that if something is not done soon to curb the development and deployment of new strategic weaponry, then the opportunity to control the situation may be gone forever.

Canada is directly involved because of its geographic location between the superpowers and because partnership with the United States in continental defence is essential. Canadians cannot escape their strategic environment, but they can contribute to managing it by performing effectively in the North American Aerospace Defence Command (NORAD) and by pursuing other military and diplomatic policies designed to promote stability and confidence.

The committee firmly believes that Canada has a duty to itself and to the world in general to take a full and active part in preserving the security of this continent, particularly over Canada's own territory and waters. Lasting peace is not just waiting around the corner. It has to be pursued with vigour and imagination. We believe that the experience of the last forty years shows that peace cannot be achieved by putting our faith in illusions or letting down our guard. Canada must keep up, by itself and in association with friendly nations having the same heritage and values, the military manpower, equipment, and other resources needed to deter attack by adversaries and preserve general international stability.

Having inquired into Canada's armed forces manpower and into its maritime defence, and having reported on both, the committee turned to an examination of the air defence of North America and the protection of Canada's own airspace. It became conscious of the growing obsolescence of present North American radar networks and other warning systems and learned that there are great gaps in surveillance coverage of North American airspace at the present time. It also became aware that Canada and the United States are engaged in intensive

negotiations on new ground-based systems, and so focussed its own inquiry on one specific question: what policy should Canada pursue towards current proposals to modernize North American air defences? The results of this inquiry are contained in the present report.

The committee believes very strongly that Canada should support the upgrading of North American air defences because this is likely to enhance the survivability of the U.S. land-based deterrent and improve the protection of Canada's territory and population. National sovereignty protection in peacetime will be maintained if proper arrangements are made. Consequently, Canada should vigorously pursue the present negotiations with the United States in order to bring them to a successful conclusion as soon as possible. The Canadian negotiators should seek an equitable deal on costs that satisfies both this country and the United States, recognizing that these are not likely to be "staggering" or "astronomical" for either party. They should be well within this country's capabilities — probably under 5 percent of the annual defence budget.

The need for a new white paper became apparent during the committee's first enquiry when, from 1980 to 1982, it conducted a study of our armed forces' manpower requirements. Because there had been no general, official study of Canada's military establishments or defence effort for over a decade, the committee had to begin by surveying the whole of the defence field and by examining the linkages among the commands. The committee's study on maritime defence also came to the conclusion that a white paper was needed without delay. The present report is different from the other two, as it deals with one specific question rather than a whole aspect of defence activity or an entire command; it nonetheless concludes that additional defence expenditures and a new defence white paper are both essential. The committee is pleased to note the announced intention of the government to proceed promptly with the production of such a paper.

The committee itself intends to examine other defence activities and military commands in the future. It hopes to go on to study other aspects of Air Command's work, beginning with transport functions in support of our land forces and, following that, Canada's air defence contribution to NATO abroad.

Concerning the present inquiry, the committee wishes to express its gratitude to the many senior officers of the armed forces and senior officials of the Department of National Defence for their valuable assistance, as well as to witnesses from outside government, many of them former members of the armed forces, who readily responded to the invitation to share their views. A list of witnesses is appended.

A special note of appreciation is expressed to the Clerk of the committee, Mr. Patrick Savoie. The committee is also indebted to its technical advisor, Brigadier General (retired) Ronald Button, and to Mr. Roger Hill and Mr. Daniel Bon, of

the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade, who organized our programme and research and under the committee's direction gave form to this report. The committee acknowledges the contribution of other members of the Centre's staff and of its Director, Mr. Peter C. Dobell.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'P. Lafond', with a large, stylized initial 'P'.

Paul C. Lafond

Chairman

January 1985

Glossary

ABM	Anti-Ballistic Missile
ADMP	Air Defence Modernization Plan
AFSATCOM	(U.S.) Air Force Satellite Communications
AIAC	Aerospace Industries Association of Canada
ALCM	Air-Launched Cruise Missile
ALMV	Air-Launched Miniature Vehicle
ASAT	Anti-Satellite (System)
AWACS	Airborne Warning and Control System
BMD	Ballistic Missile Defense
BMEWS	Ballistic Missile Early Warning System
BUIC	Back-Up Intercept Control
C³	Command, Control and Communications
CADIN	Continental Air Defense Integrated North
1 CAG	First Canadian Air Group
CAST	Canadian Air-Sea Transportable (Brigade Group)
DARPA	(U.S.) Defense Advanced Research Project Agency
DER	Directorate of Establishment Requirements (DND)
DEW	Distant Early Warning
DND	Department of National Defence
DoD	(U.S.) Department of Defense
EMP	Electro-Magnetic Pulse
FLEETSATCOM	(U.S.) Navy Satellite Communications
FOBS	Fractional Orbital Bombardment System
GEODSS	Ground-Based Electro-Optical Deep Space Surveillance System
GNP	Gross National Product
HOE	Homing Overlay Experiment
ICBM	Inter-continental Ballistic Missile
IISS	International Institute for Strategic Studies (London)

IONDS	Integrated Operational Nuclear Detonation Detection System
JSS	(U.S.) Joint Surveillance System
JUSCADS	Joint US-Canada Air Defense Study
MAD	Mutual Assured Destruction
MILSTAR	Military Strategic and Tactical Relay System
MX	Missile, Experimental
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NAVSPASUR	(U.S.) Naval Space Surveillance System
NAVSTAR	Navigation Satellite Timing and Ranging
NDHQ	National Defence Headquarters
NORAD	Until 1981, North American Air Defense (Command). After 1981, North American Aerospace Defense (Command)
NWS	North Warning System
OTH-B	Over-the-Horizon Backscatter (Radar)
PARCS	Perimeter Acquisition Radar Characterization System
PO&M	Personnel, Operations and Maintenance
R&D	Research and Development
RAMP	Radar Modernization Project
ROCC	Region Operations Command and Control Centre
SAC	(U.S.) Strategic Air Command
SAGE	Semi-Automatic Ground Environment
SALT	Strategic Arms Limitation Talks
SAM	Surface-to-Air Missile
SDI	Strategic Defence Initiative
SEWS	Satellite Early Warning System
SLBM	Submarine-Launched Ballistic Missile
SLCM	Submarine-Launched Cruise Missile
SPADATS	Space Detection and Tracking System
STEALTH	a technology being developed to reduce the susceptibility of airborne objects to radar detection
TAC	(U.S.) Tactical Air Command

TAV	Transatmospheric Vehicle
USAF	United States Air Force

Note: The terms “air defence” and “aerospace defence” are both commonly used in the field examined in the present report. For example, in 1981 the North American *Air Defence* Command was renamed the North American *Aerospace Defence* Command, but subsequently Canada and the United States agreed to negotiate about new systems on the basis of an *Air Defence* Modernization Plan. Since the main thrust of the present enquiry is into responses to the Soviet bomber and cruise missile threat, the term “air defence” is more commonly used (even in some cases where certain space-related activities may be involved, for example in Chapter IV). However, the term “aerospace defence” is also used where it seems more appropriate, for example when considering the impact of changes on the aerospace industry, or the situation which will obtain when space-based sensors have been deployed (for example in Chapter VI).

Chapter I

INTRODUCTION

1. The Setting

Strung out across the immensity of the Far North is one of the most distinctive defence installations of all time, the Distant Early Warning (or DEW) Line network of radar stations designed to provide early warning of an aerial attack on the territories of Canada and the United States. Standing isolated and stark as they carry out the vital task of watching the distant skies, these stations, together with other surveillance systems and interceptor aircraft, have helped to maintain the security of North America for more than a quarter of a century.

Now, after years of quietly and effectively serving their purpose, North American air defence systems have become a matter of public attention once again as Canada and the United States try to face up to new situations that are developing. Early decisions have to be made about the present structure because it has become technologically outdated and is inadequate to cope with the new bombers and air-launched cruise missiles being developed by the Soviet Union. Negotiations are therefore under way about the possible upgrading of ground radars and related aircraft and support installations and about how the costs are to be shared. Meanwhile, the space age is coming upon us with extraordinary rapidity, creating expectations that the main radars and other surveillance devices for North American air defence will be stationed in space shortly after the turn of the century.

For Canada, upgrading North American air defences raises some major issues. There are the two fundamental questions of deciding whether anti-bomber defences are necessary in the missile age and determining why it is useful to maintain and protect U.S. and other land-based deterrent forces if there are more than enough nuclear warheads in submarines to destroy the whole of the Soviet Union. Then there is the ever-present problem of costs, which could conceivably be large enough to require either a substantial increase in the defence budget or some cut-backs in Canada's defence commitments. Canada's efforts to preserve sovereignty over its own airspace may also be affected by a restructuring of North American air defences that would entail moving Canadian interceptor capability northward and dismantling the CADIN-Pinetree Line, thus leaving most of southern Canada without Canadian military radar coverage or interceptor capability.

The current negotiations between Canada and the United States focus on transitional arrangements, that is to say on the ground-based radars and other installations and aircraft needed until space-based surveillance systems are operational. These space-based systems are not included on the agenda of the

present talks. Nevertheless, Canada will soon have to decide whether it wishes to develop a national capability in this area or whether it will seek a share in U.S. space programmes.

2. Some Fundamental Considerations

Behind the consideration of transitional arrangements and eventual space-based systems is the fundamental issue of the protection of Canada's own territory and people. This is the most basic responsibility of the state. As Professor David Cox remarked during the hearings, "in our own defence policy, we have to develop a very clear sense of priorities and, in my opinion, they start with ensuring that we are not prejudicing our own territorial integrity".¹

Similar sentiments motivated this committee when, in its previous form as the Senate Sub-committee on National Defence, it studied Canada's maritime defence and recommended a mixed fleet that would enable Canada to protect its own waters while fulfilling its Alliance commitments. Its approach then was "to explore the full range of threats that modern naval forces could pose to Canada today and over the next thirty years and then to consider what steps Canada could, within reason, take to counter them".² The sub-committee stated in that report that it was a strong proponent of Canada's membership in NATO, "but felt it also had to examine the country's needs in circumstances when the Alliance might not be involved".³

In the air environment, the outstanding characteristic of Canada's situation is that this country lies directly between the superpowers. The most dangerous threats it faces are not those aimed directly against itself but rather against its neighbour, the United States. Many of the Soviet Union's long-range bombers, air-launched cruise missiles (ALCMs), inter-continental ballistic missiles (ICBMs) and submarine-launched ballistic missiles (SLBMs) would pass over Canadian territory if they were ever launched against the United States and would cause massive devastation in this country if they fell short of their American targets. In addition, Canada would suffer as much as the United States from fallout and other side-effects of a nuclear attack.

In 1957, Canada and the United States agreed to maintain jointly the air defence of the continent. Under the North American Aerospace Defence Command, radars, interceptors and other systems provide an early-warning capability that limits the danger of U.S. land-based deterrent forces being destroyed on the ground and thus ensures that one of the main pillars of world stability is preserved. These NORAD forces also have some collateral capacity to limit damage to strategic targets, people, and territory in Canada and the United States.

¹ *Proceedings of the Special Committee of the Senate on National Defence*, 8 March 1984, p. 3:33.

² *Canada's Maritime Defence*, Report of the Sub-committee on National Defence of the Standing Senate Committee on Foreign Affairs, Ottawa, May 1983, p. 3 (ISBN 0-662-52500-0).

³ *Ibid*, p. 4.

The air defence forces of Canada and the United States are also assigned the operational task of protecting national sovereignty in peacetime. At the political level, some commentators have argued that close association with the United States in continental air defence diminishes Canada's independence by aligning this country with American policies and providing arrangements for U.S. military aircraft and other forces to enter Canadian territory. In general, though, Canadians apparently feel that they can live quite comfortably with an occasional and limited U.S. military presence in peacetime, as well as with the understanding that larger U.S. forces would enter Canadian airspace when needed to participate in the joint defence in crisis periods or wartime.

Canada is also concerned about the broader international situation and participates in NATO and the United Nations in order to promote its own security, contribute to the collective security of the Alliance, and preserve world peace. Canada's contribution to NATO in particular aims at ensuring that vital countries or regions such as Norway or continental Western Europe will maintain their stability and independence; and this contribution has been substantial over the years partly because the cost of protecting Canadian airspace and carrying out other defence duties at home has so far been relatively modest. In fact, as the Soviet threat changed with the construction of a major missile force in the 1960s and 1970s, the burden of North American air defence actually diminished and Canada phased out the Mid-Canada Line, reduced the number of radars and interceptors, and concentrated on surveillance and identification rather than on active anti-bomber defence.

Today, the Soviet bomber threat is increasing again, and Canada and the United States are discussing plans for air defence upgrading that could require substantial expenditures. Consequently, there is a strong argument for this country carrying out a major reappraisal of its defence policies, designed among other things to see whether any increases in expenditure on North American air defence are likely to involve a major shift in the focus of national defence spending. This reappraisal should also consider whether the defence budget needs to be increased and whether present defence commitments ought to be maintained, altered, or diminished.

In its reports on armed forces manpower and maritime defence, the committee on two separate occasions called for a defence white paper. Holding the firm conviction that this can be achieved without delaying or hampering current defence improvement programmes, the committee remains strongly committed to a white paper and notes with satisfaction the government's declared intention to proceed in this direction.

3. Outline

In this report, the committee focuses on one specific question: the approach that Canada should adopt towards the modernization of North American air defence. It concentrates on the transitional period between 1985 and the turn of the century.

In Chapter II, the committee reviews the development of North American air defence. It considers the early focus on the bomber threat, the later concentration

on the missile threat, and the complexities of recent years when a range of new political, technological, and strategic factors have had an impact on thinking about air defence in the United States and also in Canada. The current state of negotiations between Canada and the United States over transitional air defence arrangements is described, and an attempt is made to outline the main choices available to Canada in this field. A principal theme of this chapter is that Canada faces more difficult choices today over air defence than it has confronted for many years. Yet decisions must be made soon, given the growing obsolescence of present systems, the perceived increase in the Soviet bomber threat, and the need for Canada to maintain defence arrangements with the United States that will permit this country to promote its own interests and policies as well as participate effectively in the common defence.

Chapter III describes the main features and components now being negotiated, as well as certain other aerospace defence systems.

Chapter IV examines the utility of anti-bomber defences, the need for land-based deterrent forces, the effects of the transitional arrangements on continental air defence, and Canada's capacity to maintain national sovereignty over its own airspace.

Chapter V assesses the strategic, technical, and other linkages between the transitional arrangements and eventual space-based systems, and the costs and benefits of the various results that could emerge from the negotiations. Estimated expenditures on the transitional arrangements are examined in relation to other defence requirements, and the committee then comments on the general question of defence budgets and commitments.

Chapter VI looks beyond the transitional period to the types of military activity that might characterize continental aerospace defence in the space age. The eventual relationship between Canadian military space policies and U.S. strategic postures and doctrines is considered.

Chapter VII lists the committee's main conclusions about the policies that Canada should preferably pursue on North American air defence. It also contains certain observations and the committee's recommendations.

Chapter II

THE DEVELOPMENT OF NORTH AMERICAN AIR DEFENCE

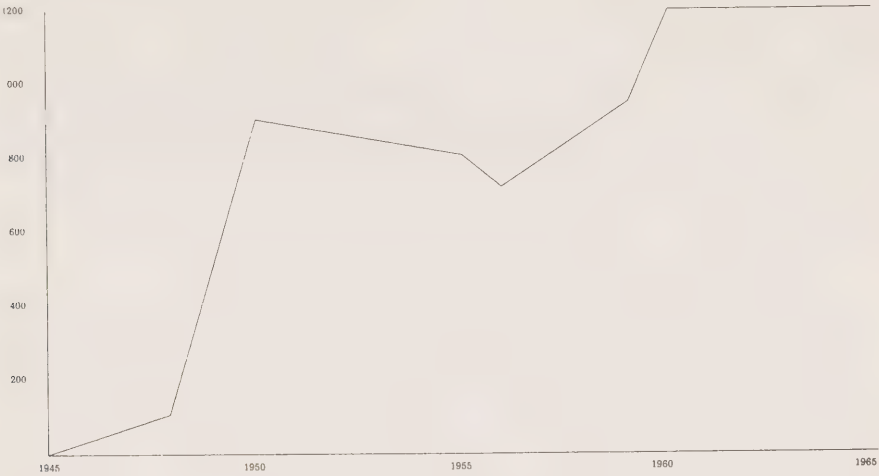
1. The Early Years to the Mid-1960s: Bomber Focus

Until the 1950s Canada was protected by distance and a friendly relationship with the United States from the danger of anything but diversionary or nuisance raids from the air. However, following the explosion of a first Soviet atomic device in 1949 and a rapid build-up of Soviet long-range aviation, as indicated in Figure 1, Canada came under a major, direct aerial threat for the first time and moved into a more formal association with the United States in order to counter it. Agreements were established for a series of radar networks including the CADIN-Pinetree Line in 1951, the Mid-Canada Line in 1954, and the DEW Line in 1955. Canada joined with the United States to set up the North American Air Defence Command on an interim basis on August 7, 1957. Formal confirmation of the NORAD agreement was provided on May 12, 1958.

From the outset, NORAD relied on a variety of active and passive defence systems. At their height, the latter consisted of the three radar lines just mentioned: the DEW Line, made up of 78 stations strung along the 70th parallel and functioning essentially as a tripwire; the CADIN-Pinetree Line, with 39 radars along the 50th parallel, discharging a control as well as a surveillance function; and the Mid-Canada Line, with 98 stations, providing detection along the 55th parallel. These radars were backed up by a variety of American sensors designed to prevent "end runs" from either the Atlantic or Pacific, including long-range early warning aircraft, U.S. Navy picket ships, and United States Air Force (USAF) "Texas tower" surveillance radars. Active defence involved close to 3,000 interceptors, including 200 Canadian aircraft dedicated to this role, and approximately 90 Bomarc and Nike surface-to-air missile (SAM) formations. Canadian Bomarc squadrons were located at North Bay, Ontario, and LaMacaza, Quebec. Both the aircraft's weapons and the SAMs were nuclear-tipped to ensure the destruction of their targets. All these systems were linked together through the computerized regional control centres of the Semi-Automatic Ground Environment (SAGE) complex, later augmented by the Back-Up Interceptor Control (BUIC) communication network. Crude but elaborate civil defence procedures and mechanisms were put in place to protect urban populations. At that time, the Canadian land forces were also "assigned a role in national survival".¹

¹ *White Paper on Defence*, Minister of National Defence, Ottawa, March 1964, Queen's Printer, p. 9.

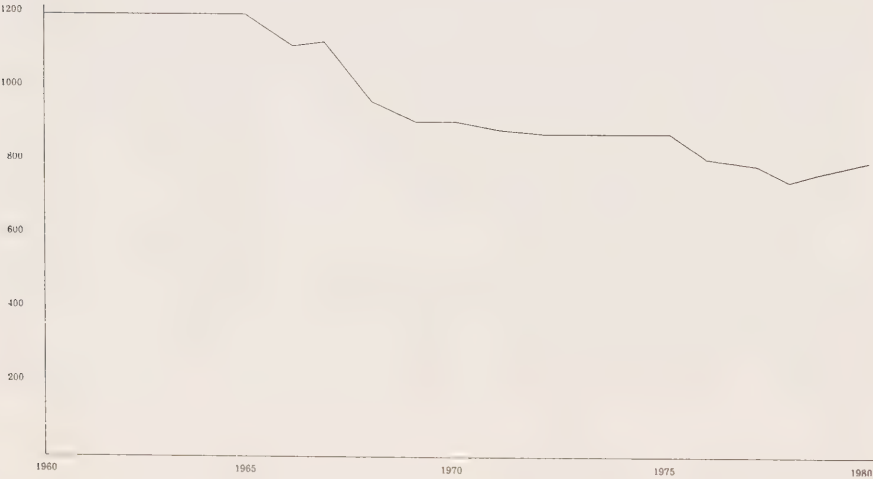
FIGURE 1: The Growth of the Soviet Strategic Bomber Force, 1945-1965



Source: *Soviet Air Power in Transition* by Robert P. Berman, Brookings Institution, Washington, D.C., 1978. (ISBN No. 0815709234)

The Military Balance, International Institute for Strategic Studies, (IISS), London, 1961-1965 issues.

FIGURE 2: The Soviet Strategic Bomber Force/Long Range Air Force, 1960-1980



Source: *The Military Balance*, IISS, London, 1961-1981 issues.

Note: After 1967 tanker aircraft of the Soviet Long Range Air Force cease to be included in combat aircraft. This accounts for a drop of some 50 in 1968.

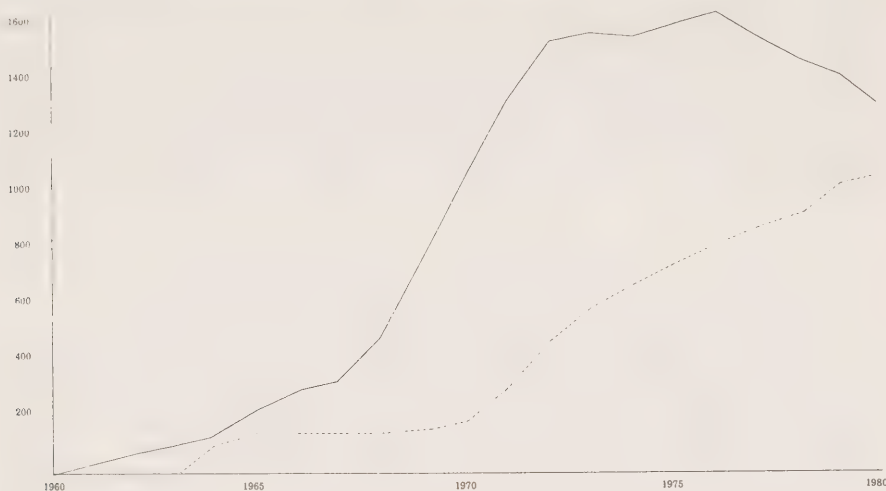
The early period was not without its complexities and controversies, but these were about the essentially moral issue of relying on nuclear weapons and the political implications of close association with the United States, rather than the military situation as such. There was general agreement that the main direct threat to North America was the one that Soviet bombers posed to Canadian and American strategic targets and population centres. The response was to maintain interceptors, warning systems, and other installations that could detect, track, intercept, and destroy all or most of those bombers before they reached their targets.

2. The Middle Years to the Late 1970s: Missile Focus

During the 1960s and 1970s the direct air threat to North America changed as the Soviet Union built up its long-range missile forces and consigned its bombers to a subordinate, supporting role (Figure 2). Soviet holdings of ICBMs and SLBMs (Figure 3) as well as warheads (Figure 4) grew rapidly as the period developed, to the point where the bomber became a purely secondary concern in North America. These years were also the time of detente, when, despite the Vietnam War and the Soviet invasion of Czechoslovakia, important agreements were reached on arms control, some of which had a direct bearing on North American air defence. The SALT I Treaty of 1972 in particular was accompanied by an accord on anti-ballistic missiles that limited each side to one complex around its capital city and another in its missile fields, and this in practice ruled out the prospect of a general strategy of active defence against aerial threats. Instead, the security of the world was to be based on the policy of mutual assured destruction (MAD), where each side would be deterred from launching an attack on the other by the latter's capacity to retaliate, devastatingly, with powerful, secure offensive forces.

As the threat changed, so did NORAD defences. The NORAD Agreement was renewed in 1968, 1973, and 1975, but during this period the DEW Line was cut back to 31 sites and the CADIN-Pinetree Line to 24 stations. The Mid-Canada Line was abandoned, and such U.S. auxiliary sensors as Texas towers and picket ships were withdrawn. The Bomarc missiles were scrapped, Nike batteries declined to seven, and the number of interceptors dropped to about 300, or approximately 10 percent of earlier strength. Early warning became the top priority, and damage limitation was relegated to a secondary level of importance.

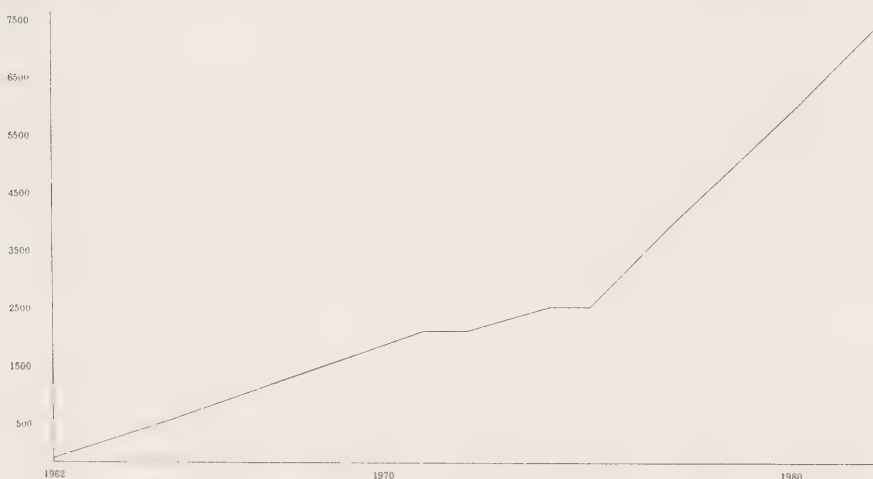
NORAD's missions shifted to warning and assessment of ballistic missile attack, space surveillance, and the maintenance of a peacetime surveillance system in North America capable of detecting and identifying unknown aircraft and providing a limited defence against bombers. New systems were put in place to meet these altered requirements: the Ballistic Missile Early Warning System (BMEWS), a network of three radars with a range of 4,800 km built in Alaska, Greenland and the United Kingdom; the Satellite Early Warning System (SEWS), which operates three geosynchronous satellites in conjunction with the BMEWS; the Space Detection and Tracking System (SPADATS), which consists of two complementary sub-systems — the U.S. Naval Space Surveillance System (NAVSPASUR), with three transmitters and six receiver sites in the southern United States, and SPACETRACK, a network of eight radar and camera sites; six SLBM detection sites located on the coasts of the United States; and a phased

FIGURE 3: The Soviet ICBM and SLBM Arsenal, 1960-1980

Source: *The Military Balance*, IISS, London, 1961-1981 issues.

—ICBM

-----SLBM

FIGURE 4: The Growth in the Number of Soviet Strategic Nuclear Warheads, 1962-1982

Sources: *World Military and Social Expenditures*, Washington, D.C., 1980-1983 issues. (ISSN 0363-4795)

Canada, The Arms Race & Disarmament, United Nations Association in Canada, Ottawa, circa 1981 (no date).

Stockholm International Peace Research Institute Yearbook, 1981, London, (ISSN 0347 3395)

TABLE 1: The decline in Canadian Territorial Air Defence Resources, 1960 to the present

A. Manpower

Year	Military	Civilian	Total
1960	13,845	3,383	17,228
1965	12,176	3,262	15,438
1968	10,869	3,015	13,884
1971	9,360	2,960	12,320
1974	8,206	2,831	11,037
1983	7,800	2,600	10,400

B. Interceptors

Year	Squadrons	Aircraft*
1960	9	200 CF-100
1963	3	66 CF-101
1968	3	58 CF-101
1972	3	66 CF-101**
1974	3	44 CF-101
1975	3	36 CF-101
1983	2	36 CF-101

C. Surface to Air Missiles

Year	Squadrons	Type
1962	2	56 Bomarc B
1972	0	0

D. Early Warning — DEW Line

Year	Sites
1960	78
1982	31

E. Early Warning — Mid-Canada Line

Year	Sites
1954	98
1965	0

F. Long Range Radars — CADIN-Pinetree Line

Year	Sites
1962	39
1969	28
1975	25
1976	24
1983	24

* Includes aircraft in the Operational Training Unit which augment NORAD interceptor forces.

** In 1972 the USAF replaced 58 CF-101s with 66 improved versions, restoring numbers of aircraft to original levels.

Sources: A. 1960-1974: DND/NDHQ/DER.
 1983: *The Military Balance, 1983-1984*, IISS, London. (ISSN 0459-7230).
 B. NDHQ.
 C. NDHQ.
 D. JUSCADS.
 E. NDHQ.
 F. *The Military Balance*, IISS, London, 1963-1984 issues.

array radar in North Dakota that was originally installed as part of a planned active, anti-ballistic missile (ABM) system.

These developments were generally supported in Canada, and the Canadian government had no difficulty in agreeing to a more passive approach to the air defence task. Such a policy fitted the altered strategic circumstances and also cost less than maintaining a full, active defence effort. In fact, Canada was scarcely involved in the new missile warning and space surveillance function, contributing only a limited number of facilities such as the SPACETRACK cameras in Cold Lake, Alberta, and St. Margaret's, New Brunswick. "There is, unfortunately, not much Canada herself can do by way of effective direct defence that is of relevance against massive nuclear attack,"² the defence white paper noted in 1971. The main thrust of Canadian policy towards NORAD in these years was to try to preserve Canadian sovereignty within the NORAD system by working towards a reconfiguration of air defence boundaries so that they corresponded to the national borders and by establishing region operations command and control centres (ROCCs) in Canada. In the mid-1970s, the government also decided to re-equip Canada's air forces with a new interceptor, but this was prompted by pressure from the NATO allies to do more in defence in general and not by a strong belief on the part of the government or the country at large that Canada should do more in NORAD. The new interceptor decision put an end to one nagging irritant, however. It enabled the government to give a firm undertaking that it would phase out the last remaining nuclear weapons on Canadian soil — the Genie rockets serving as armament for the CF-101 (Voodoo) interceptor. This was in fact accomplished on July 5, 1984. (The CF-18 purchase involves an initial order for 138 aircraft; deliveries began in October 1982 and are expected to be completed in September 1988.)

3. The Recent Years to the Present: The Changing Environment

In the last seven or eight years Canada has faced a more complex and demanding situation in the field of North American air defence, partly because of the growing obsolescence of present radar networks and related military systems, but also because of global strategic and political developments and U.S. responses to them. Whatever Canada's own perceptions of the world, this country has to aim at maintaining mutually satisfactory arrangements with the United States. In the air defence area, this means dealing with American perceptions of the threat as much as with the threat itself.

From about 1978 to 1981, the main cause of concern about North American air defence was the prospect of replacing outdated equipment. Canada was going ahead with the plans to purchase a new fighter aircraft, as already mentioned, but this country and the United States encountered problems of obsolescence in many other areas. A joint United States-Canada air defence study (JUSCADS) was undertaken in 1979, prompted, as unclassified extracts from an executive

² *Defence in the 70s: White Paper on Defence*, Minister of National Defence, Ottawa, August 1971, p. 6, Information Canada (catalogue no. D3-6/1971).

summary indicate³, by the fact that most components of the North American air defence system were by then, or would soon be, obsolete.

According to the summary, JUSCADS had concluded that

the current locations of surveillance radars, aircraft identification zones, and interceptor operating areas do not cover some potential bomber penetration routes and do not reflect the evolution of civil air traffic routes. Introduction of new equipment and demands for fuel economies are changing the civil domestic and international air traffic patterns. Many trans-Atlantic great circle routes (shortest distance for bombers or civil traffic) make landfall on the Labrador coast. The external configuration of the air defence system, however, has remained much the same as it was in the late 1950s, leaving significant gaps in coverage for bomber warning and apparently ignoring airspace integrity enforcement problems.⁴

The summary included an unclassified map (Figure 5) which showed very clearly that the natural air routes from Northern Europe to central Canada and the U.S. Mid-West are now through a great gap in radar coverage in the Davis Strait-Labrador area. The same is true for the air routes from northwest Africa to the western parts of Canada and the United States.

The obvious conclusion to be drawn from the JUSCADS summary is that large parts of the existing North American air defence system are obsolete, and when they are replaced, it would make sense to “reconfigure” them to fit current rather than past requirements. In other words, Canada and the United States should think about building a new early warning system in the North to replace the aging DEW Line and should consider phasing out or scaling down the CADIN-Pinetree Line while establishing new capabilities along the Labrador coast and elsewhere as required.

The JUSCADS summary also stated that new air defence components can be expected to have useful lives of about twenty years and argued that “it is essential that the new components be effective and properly deployed against the Soviet capabilities likely to be encountered during this 20-year period”.⁵ There seemed to be little expectation of major changes in the Soviet threat or U.S. strategies in the near future. Ballistic missiles were seen as the principal threat, supplemented by Soviet bombers and cruise missiles, but the means envisaged for coping with these threats were primarily early warning, detection, and attack assessment capabilities. Possibly the classified portions of the JUSCADS study offered a broader view of the situation, but the impression conveyed by those parts released to the public was that North American air defence would operate in the near future on basically the same assumptions as it had in the recent past.

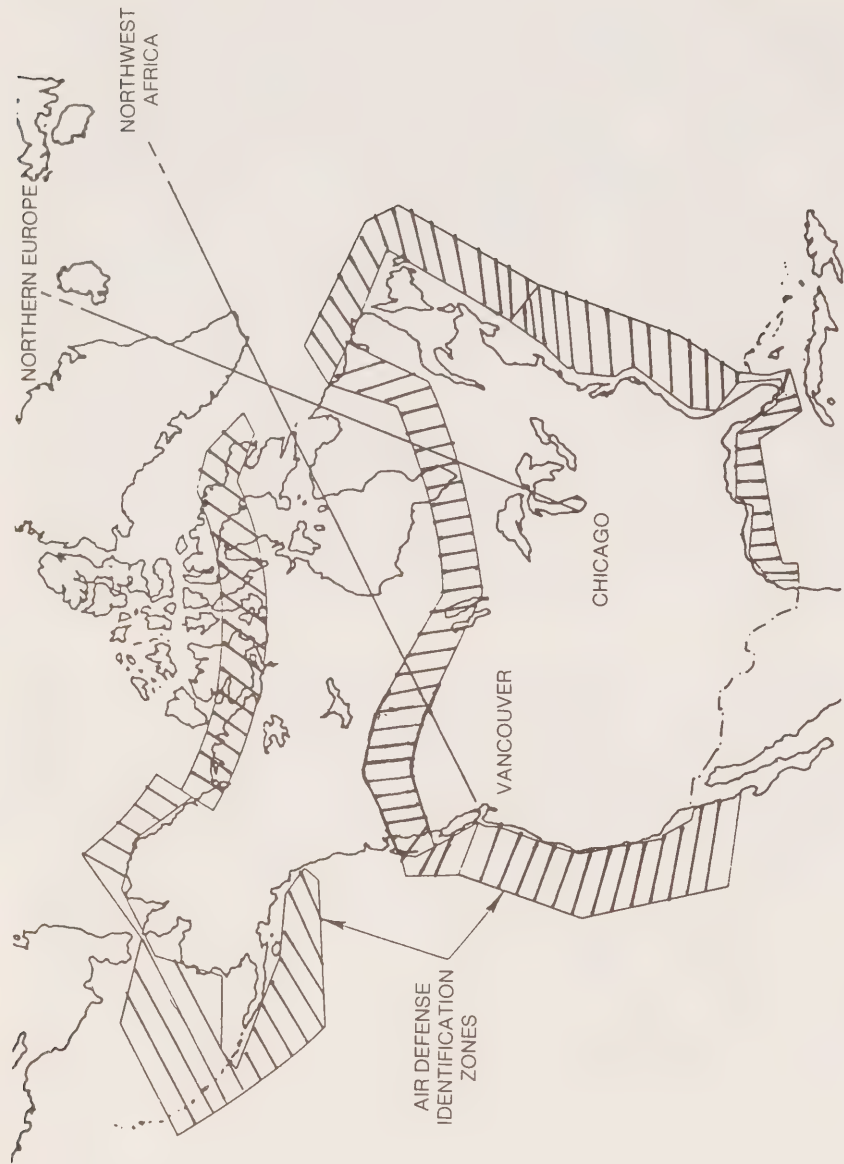
Aside from the problem of obsolescence, there was some degree of complacency about North American air defence during this period, as indicated

³ Unclassified *Summary of the Joint U.S./Canada Air Defence Study (JUSCADS)* and Unclassified *Extracts from JUSCADS Executive Summary*, provided by DND to the House of Commons Standing Committee on External Affairs and National Defence at its 20 October 1980 hearing.

⁴ *Unclassified Extracts from JUSCADS Executive Summary*, p. 5.

⁵ *Ibid*, p. 1.

FIGURE 5: Air Traffic Routes and Air Defence Identification Zones



Source: *Unclassified Extracts from JUSCADS Executive Summary*

by changes in U.S. command structures and renewals of the NORAD agreement. In 1979, the United States reorganized the USAF and split up its Air Defence Command, transferring its warning systems to Strategic Air Command (SAC) and its fighters to Tactical Air Command (TAC). This demonstrated above all that the relative importance of air defence had declined in terms of U.S. military priorities. Canada and the United States extended the NORAD agreement in 1980, and renewed it in 1981 for an additional five years (see Appendix A); but at the time there appeared to be no great sense of immediacy about the pursuit of negotiations. A review of the situation carried out by the House of Commons Standing Committee on External Affairs and National Defence noted the deployment of the Soviet Backfire bomber and the possible development of new inter-continental bombers, longer-range air-to-surface missiles and air-launched cruise missiles, but did not portray these as heralds of fundamental change in the strategic doctrines of one side or the other. That committee simply envisaged that "future strategic developments could lead to a requirement for upgraded radar systems and forward deployment of fighter aircraft".⁶

After 1981, changes in strategic thinking soon began to have a major impact on the North American air defence situation. President Reagan came to office that year and — believing that U.S. security and other interests were being seriously threatened by a Soviet arms build-up, the Soviet occupation of Afghanistan, communist involvement in Africa and Central America, and other similar developments — launched a major programme of U.S. military modernization and expansion. The Reagan Administration committed itself to the B-1 bomber — earlier cancelled by President Carter — and the MX missile, and the United States moved ahead rapidly with massive programmes for a build-up of the U.S. Navy, the installation of long-range cruise missiles on B-52s, the development of a new "stealth" bomber, the testing of an anti-satellite system, and other advances in weaponry. A separate, new U.S. Space Command was also established in 1982. A primary aim of all these programmes, at the outset, was to close off the so-called "window of vulnerability" said to afford the USSR an opportunity to destroy U.S. land-based ICBMs in a pre-emptive first strike. A policy of strengthening missile warning capabilities and anti-bomber protection was also included in the overall military expansion programme, and the United States began negotiations with Canada on this question. These talks are continuing.

The basis for this negotiation is an Air Defence Master Plan (ADMP) worked out by the U.S. Air Force and formally adopted as U.S. policy by the Reagan Administration in 1982. This provides a blueprint for the complete overhaul of North America's air defences, including the following components: replacement of the DEW Line with a more effective warning system; installation of two Over-the-Horizon Backscatter (OTH-B) radars to cover the Atlantic and Pacific approaches to the continent (under this plan another of these radars might be added to cover the southern flank); complementary coastal, gap-filling sensors; new interceptor deployment patterns; increased reliance on Airborne Warning and Control Systems (AWACS); improvements to command, control and

⁶ NORAD, Third Report to the House, *Minutes of Proceedings and Evidence of the Standing Committee on External Affairs and National Defence of the House of Commons*, Issue no. 29, 9-18, December 1980, Department of Supply and Services, Ottawa, 29:26.

communications systems (C³); and an updating for space and ground-based missile warning systems.

So far in these negotiations, tangible results have been modest: a distinction has been established between national and NORAD systems; the Pinetree Line will, for the remainder of its life, be a purely Canadian concern and the OTH-Bs a wholly American responsibility; and Canada will be expected to participate in the funding of the North Warning System (NWS) even though the United States was financially responsible for the DEW Line. There is, as yet, no agreement on the following aspects: the implementation of the plan as a whole; the exact location of parts of the NWS; a cost-sharing formula for the procurement and maintenance of gap-filling radars and interceptor forward deployment bases; the nature and extent of the AWACS programme and Canada's role in it; and certain issues of vital concern to Canada such as the scope of this country's involvement in space, missile warning, and related operations.

Although the Canadian government must have felt some concern at the outset of these negotiations about the danger of being swept into far-reaching and costly schemes, at least some of the delays in arriving at an agreement seem to have come from the American side. In the spring of 1984, John Anderson, Assistant Deputy Minister (Policy) in the Department of National Defence (DND), in Ottawa, attributed current delays to "trouble getting Congress to appropriate the funds for some of the components of this master plan".⁷ Many Americans are concerned about the size of the deficit and issues other than national defence. In the defence field itself, the need to upgrade those systems providing early warning against bomber and missile attack stands relatively low on the list of priorities. Even the United States Department of Defence (DoD) has sometimes failed to press the claims of ADMP components on the U.S. defence budget when a choice has had to be made between them and other programmes such as the B-1, the MX and, now, ballistic missile defence (BMD) systems.

For its part, however, the U.S. Administration remains committed to a successful outcome to the current negotiations, arguing that the Soviet bomber threat is increasing rapidly with the development and deployment of the new Blackjack bomber and long-range cruise missiles, and contending that the Air Defence Master Plan is needed to make sure that these forces are not allowed undetected access to the heart of the continent. American defence officials believe that upgraded, transitional ground-based systems will be essential for early warning of bomber and missile attack until space-based systems are in operation. Evidence for this is provided by the fact that the USAF has now awarded contracts for the design of long-range and short-range radars for the North Warning System. Now that national elections have taken place in Canada and the U.S., the prospects for forward movement on the air defence question may be greatly enhanced.

In the long run, anti-bomber and anti-cruise missile defences may well become increasingly important. If the American government were to base its future defence policies on the military objectives outlined by President Reagan in

⁷ *Proceedings of the Special Committee of the Senate on National Defence*, 22 February 1984, p. 2:20.

his celebrated "Star Wars" speech of March 23, 1983, and move effectively towards the development of ballistic missile defences using lasers and other advanced technology, then the United States would gradually shift from a strategy based on the threat of retaliation to one designed to counter directly all forms of Soviet and other aerial threats against its territory. In this circumstance, there would be little point in defending against ballistic missiles if the United States was not also protected against bombers, cruise missiles, and other offensive systems; a whole range of defensive weaponry and warning systems — including space-based ballistic missile defences, ground-based missile defence systems, radars, and interceptors — would be necessary.

In this complex situation, faced with questions about the outcome of the current negotiations and also about their implications, Canada confronts a number of possible courses of action. For illustrative purposes, these may be summarized as follows:

1. Canada could encourage the United States to go ahead with the upgrading of present air defence systems and could also seek a full partnership in continental aerospace defence with the United States, including an active part in U.S. defensive and offensive space systems and ballistic missile defences. This would require a fundamental change in the arms control and disarmament policies that Canadian governments have pursued throughout the nuclear era.
2. Canada could press the United States to proceed with the transitional arrangements and seek to obtain an effective but clearly delimited and defined role in them. Canada could also seek to play an effective role in essential space surveillance in cooperation with the United States through NORAD, either by developing its own military surveillance satellites or by trying to negotiate a limited part in U.S. space programmes.
3. Canada could commit itself to upgrade the ground-based systems on its territory whether or not the United States wishes to participate in their modernization. This is a course it may have to consider if the present negotiations are terminated for any reason. If Canada assumed this responsibility, it might wish to avoid the additional expenditures that space surveillance would entail. Alternatively, it could develop a national space programme or seek a part in U.S. space programmes.
4. Hypothetically at least, Canada could try to avoid decisions and opt for a passive approach to the question of upgrading North American air defences. Present systems would be maintained for the time being, and Canada would not engage or participate in any upgrading. With regard to military space activity, there would still be three options: no programme; a national programme; or participation in U.S. space programmes.
5. Although it seems unlikely under the new Canadian government, Canada could let current air defence systems decline or pull out of NORAD completely, in pursuit of policies favouring a minimal contribution to the alliance or some form of neutralism. It might avoid space activities altogether or else endeavour to develop its own independent, space-based surveillance systems.

This overview is intended to spell out some of the range of choices that Canada faces in its current negotiations with the United States on North American air defence. A number of refinements and variations of these different approaches are of course possible.

Chapter III

THE TRANSITIONAL ARRANGEMENTS 1985 – 2000: DESCRIPTION

1. The Urgency of the Transitional Systems

Eventually, space-based systems are likely to provide the main elements of North American air defence, because they are becoming technically feasible and cost-effective.¹ All of the witnesses appearing before the committee agreed, however, that North America will not be in a position to rely primarily on space-based systems for another fifteen to twenty years. In the interim, there is a requirement for transitional systems and arrangements, that is to say ground-based radars, interceptors, space tracking and warning devices, AWACS, and related communications networks and other facilities. Furthermore, some ground-based installations are likely to be needed indefinitely, or at least well into the next century, in order to supplement space-based systems.²

2. The ADMP Solution: Brief Description

The Air Defence Master Plan, approved by Canada and the U.S. as a basis for negotiations in 1982 and expected to provide the framework for modernization of NORAD, is a classified document. However, enough accurate information has emerged in print, speeches, and public hearings for the committee to feel confident that it is not betraying any secrets in sketching the plan's major components. Some care has been taken to screen out sensitive or contentious material; as a result, some of the details given in this report may in the future prove to have contained dated or slightly inaccurate elements. These modest imperfections do not distort significantly the perspective that the present chapter can open on the future.

As shown in Figure 6, the ADMP aims to provide peripheral radar coverage and warning against air-breathing threats through a number of complementary systems: the Seek Igloo network in Alaska; the North Warning System due to replace the DEW Line from Alaska to southeastern Greenland; and three OTH-B radars which cover the Atlantic, Pacific, and southern approaches to North America. Not shown on the map, but also under consideration, are an extension of the NWS along the coast of Labrador and new or modernized gap-filling radars on the Atlantic and Pacific coasts of Canada. Also excluded from the map are the CADIN-Pinetree Line, which is expected to be "phased out"³, and the Joint

¹ *Proceedings of the Special Committee of the Senate on National Defence*, 14 March 1984, p. 4:24-5.

² *Ibid*, 1 February 1984, p. 1:16.

³ *Report of Secretary of Defense Caspar W. Weinberger to the Congress on the FY 1985 budget, FY 1986 authorization request, and FY 1985-89 defense programs*, Washington, D.C., February 1, 1984, p. 194.

FIGURE 6: The Proposed Warning System

Courtesy of *Aviation Week and Space Technology*, (March 19, 1984 issue, p. 85).

Surveillance System (JSS), with twins civilian and military facilities around the United States.

To these passive systems would be added the active ones mentioned earlier: several squadrons of interceptors and a number of AWACS. In keeping with the peripheral thrust of radar coverage evident in Figure 6, the grid of permanent and deployment bases from which these aircraft would operate is also expected to shift outward and, following the dismantling of the CADIN-Pinetree Line, northward. Improved and hardened communications links would tie the various elements of the system together as well as to the command centres.

Neither the composition nor the functioning of ballistic missile warning systems is expected to change. However, they will continue to undergo qualitative improvements.

3. Transition Components and Other Aerospace Defence Systems

(A) Airspace Surveillance and Control Systems

Seek Igloo would be a line of minimally attended radars providing coverage across Alaska. It would have a range of 370-460 km and an all-altitude capability. It may be powered by alternate wind and solar energy sources.⁴

The North Warning System may reach from Alaska to southern Greenland along the coast of the Arctic Ocean. Conceivably, present plans may be altered to reflect Canada's concern over the weakness of radar coverage over Labrador. The NWS would combine 13 long-range radars of the same type as *Seek Igloo* and 39 or 40 unattended gap-fillers with a more modest range of 110 to 150 km. The network would provide coverage out to 370-460 km at all altitudes.

The OTH-B radars would be located as follows: one on the east coast of the United States to cover the Atlantic approaches to the continent, one on the west coast to cover the Pacific, and possibly one in the interior to cover the southern flank of the United States. This technology involves the use of beams bounced off the ionosphere, an atmospheric layer beginning at an altitude of about 80 km. The system's receiving antennas detect reflected radar signals — "backscatter" — from the targets. Computers then determine the targets' locations and speeds, using sophisticated software that enables the computer to distinguish the actual targets from clutter and interference. Such technology would allow for all-altitude coverage over all of the area between 900 and 3,350 km from the sites in 60° fans. Three contiguous sectors on each coast would provide 180° coverage, and a two-sector unit may close the 120° angle in the south. Additional gap-filling sensors may also be needed to cover the OTH-Bs' blind spots — within 900 km of the sites — otherwise Soviet cruise missiles launched from submarines (SLCMs) within those areas could conceivably go undetected. Unfortunately, OTH-Bs do not perform well in areas subject to *aurora borealis* disturbances. This rules out their use in northern Canada and might require some backup capability in the northernmost sections of the fans off the Atlantic and Pacific coasts. Coverage that is lacking for this reason would likely be provided by a string of coastal radars in eastern and western Canada.

The OTH-Bs would vastly extend the zone under coverage. As a result, a new task would be given to NORAD: "raid recognition". Since it would not be possible to conduct a detailed investigation of all unknown aircraft tracks in the zone under surveillance (the eastern fan would reach practically to Iceland), special computer programmes would help determine whether the pattern of tracks warranted more careful examination. If so, additional steps including visual identification by NORAD interceptors would be taken as the potential threat neared the continent.⁵

⁴ The factual details in section (A) are derived mainly from the evidence provided in the committee's hearings and from *Aviation Week and Space Technology*, "USAF Hones Air Defence Capabilities", 19 March 1984, p. 87.

⁵ *Proceedings of the Special Committee of the Senate on National Defence*, 28 March 1984, p. 6:19.

Internal surveillance may be provided mainly by AWACS once most of the CADIN-Pinetree Line stations have been phased out. The northern section of the Joint Surveillance System along the Canada-United States border includes only a very limited number of sites, and their coverage does not in any case extend far into Canada.

AWACS are extremely flexible surveillance and control systems with a radar range of at least 370 km and a "look-down" capability enabling them to detect low-flying aircraft. Their major drawback is that they cost some \$200 million each to procure and \$10,000-25,000 an hour to operate. As a result, it would be extremely expensive to use them for continuous peacetime coverage. In addition, they have been repeatedly singled out as an expendable item in U.S. budget-reducing efforts, and so far none has been dedicated to NORAD, which claims a requirement of 19 for its exclusive use.

Interceptor aircraft in Canadian regions would be redeployed to reflect NORAD's new peripheral thrust. This posture would be achieved through the basing of permanent two-aircraft alert detachments in British Columbia and Newfoundland/Labrador and, on a random basis, at a number of deployment bases in the North. In a crisis, all bases could be activated on short notice, the CF-18s used for training could be made available to NORAD, and a significant number of U.S. air defence aircraft could be deployed to Canadian locations.

(B) Ballistic Missile Warning Systems

The ballistic missile warning systems may not undergo major changes in this and the next decade. But with added emphasis on space, the BMEWS and BMD will have a high priority during the remainder of this century and into the next one.⁶

Specific U.S. programmes are expected to improve the survivability, performance and coverage of the satellites and radars involved. New SEWS satellites will be connected to six mobile ground terminals, replacing older, more vulnerable ground-based data processing stations. The BMEWS will be made more accurate in assessing an attack's size and likely targets. Two new PAVE PAWS phased array radars⁷ will be deployed, one in Georgia and one in Texas, to provide surveillance of possible SLBM attack corridors to the southeast and southwest of U.S. borders. This deployment will complete a five-site SLBM warning system — including the Perimeter Acquisition Radar Attack Characterization System (PARCS) in North Dakota — due to replace the older system in use today.

In light of continuing doubts about the survivability of satellites and their ground-based processing stations in the aftermath of a nuclear attack, a new

⁶ The factual details in sections (B), (C) and (D) are derived mainly from the evidence provided in the committee's hearings and from the *Report of Secretary of Defense Caspar W. Weinberger to the Congress on the FY 1984 budget, FY 1985 authorization request, and FY 1984-88 defense programs*, Washington, D.C., February 1, 1983.

⁷ The PAVE PAWS system and other phased array radars feature an electronic steerable radar beam for detecting airborne targets. The elevation of the radar beam can be changed electronically at the same time as the radar is scanning horizontally.

system is being designed in the United States which would ensure continued operation throughout a nuclear conflict. Initially known as the Advanced Warning System, this Boost Phase and Tracking System is expected to become operational in the 1990s.

Also being developed is the Integrated Operational Nuclear Detonation Detection System (IONDS), which would detect and assess nuclear detonations. Using 18 NAVSTAR satellites, it will contribute to nuclear test ban monitoring and intelligence collection in peacetime, and might, if the eventuality ever arose, provide damage and strike assessment information during a nuclear war.

(C) Space Monitoring, ASATs, and Ballistic Missile Defence Systems

Several American programmes are seeking to improve U.S. ability to monitor space activities. Completion of the worldwide network of five ground-based electro-optical deep space surveillance sensors (GEODSS) will help to better detect and identify objects in deep space. The planned modification of several existing radars may provide additional high and low-altitude surveillance coverage. Other advanced technologies that could lead to more capable and survivable surveillance systems in the future are also being investigated.

In addition, the U.S. Air Force plans to deploy as part of its national forces a low-altitude anti-satellite (ASAT) weapon — the Air-Launched Miniature Vehicle (ALMV) — aboard some F-15s. One report indicates that two F-15 squadrons will be employed in the ASAT role, with one on each coast of the United States, and that this U.S. ASAT system

is more flexible than its Soviet counterpart, given the mobility of the aircraft (and its ability) to hit a wider variety of targets with greater speed. It will, however, only be capable of hitting targets in low earth orbit. Research is underway to determine the best means of extending the range of U.S. ASATs, including more advanced ground and air-launched interceptors based on conventional explosives as well as laser weapons.⁸

Extensive work with ballistic missile defence components has demonstrated that an active defence could conceivably protect some high-value strategic assets from ballistic missile attack.

(D) Command, Control, and Communications

Command, control, and communications form the nervous system of military structures. The ongoing process of harmonizing and integrating NORAD's C³ with its sensors and weapons will continue as NORAD adapts its response to the changing nature of the threat. Ground relays, computers, communications links, and command facilities themselves will be hardened, given greater backup capacity, and provided with endurance-enhancing features to allow them to function for as long as possible under the most rigorous and demanding conditions.

⁸ *Arms Control Chronicle: A Chronology of International Developments*, No. 2, Canadian Centre for Arms Control and Disarmament, Ottawa, May 1984, p. 14 (ISSN 0825-1908K).

In keeping with this approach, NORAD will seek to diminish the vulnerability of the operations complex at Cheyenne Mountain, Colorado Springs. It is well protected but, like all fixed installations, endangered by the sophistication of modern weapons. NORAD has also developed plans for airborne command centres. These will be hardened against the effects of nuclear detonations (including electro-magnetic pulse, or EMP), provided with highly reliable and survivable communications, and in a position to transmit information promptly. In the early phase of the transition period, before these new airborne command posts are operational, NORAD headquarters' contingency planning will rely mainly on ground-based alternate command facilities.

Command and control backup will be required by the region operations command centres. It is anticipated that this would be provided by the AWACS assigned to NORAD.

Effective, continuous control of military forces requires two-way, jam-resistant communications between commanders and their resources. The U.S. Military Strategic and Tactical Relay System (MILSTAR), a new satellite communications system with extremely high frequency communications channels, will incorporate a significant number of survivability features and provide for prompt, one-way message transmissions.

The Air Force Satellite Communications (AFSATCOM) system's transponders — carried on various host satellites, including those of the U.S. Navy's FLEETSATCOM system and of the Defence Satellite Communication System — will also provide survivable relay links for transmitting processed missile attack warning data from the satellites' early warning system to senior military authorities and to NORAD headquarters.

Chapter IV

THE TRANSITIONAL ARRANGEMENTS: ISSUES

1. Two Basic Questions

The committee examined the transitional arrangements in terms of their ability to perform the tasks of North American air defence, that is to say early warning against hostile bombers and their missiles, warning of ballistic missile launchings, tracking of space objects, threat assessment, and some damage limitation.

The Utility of Anti-Bomber Defences

One fundamental question which arose was the following: is it wise to invest heavily in anti-bomber defences when there is no defence against ICBMs and SLBMs? There was considerable discussion during the hearings about the prospects of the opponent ever using bombers and cruise missiles when it has other, much surer strategic forces and must fear retaliation if it ever does attack.

On this question, Lieutenant General (retired) K.E. Lewis, former Deputy Commander of NORAD, drew attention to the fact that detection capabilities against ICBMs and SLBMs are at present much better than against the bomber.

Today we have the situation whereby the major threat, . . . that from the ICBMs and SLBMs, can be watched over much better than the atmospheric threat, the bomber threat. The systems that NORAD now has in place permit very reliable and early indications of missile launch and the direction of launch but in the last couple of decades we have allowed our atmospheric defences to deteriorate to the point where we believe that we might provide an option to potential enemy planners to, in fact, use that out-dated weapon.¹

John Anderson pointed out that:

If we had no warning against bombers, then they could choose, at their will, to attack us with bombers as well as with missiles or instead of missiles. The bomber is still a means of delivering quite a large weapon quite accurately. It has certain virtues that a missile does not have. When you fire a missile, it is gone; with a bomber you can call it back because it is . . . manned."²

General Lewis also argued that if the Soviet Union ever availed itself of the opportunity to launch such an attack with virtually no warning, it would aim at

¹ *Proceedings of the Special Committee of the Senate on National Defence*, 1 February 1984, p. 1:21.

² *Ibid*, 15 March 1984, p. 5:16.

knocking out key communications systems because these are crucial to the U.S. deterrent.³ Others mentioned the "precursor raid", where adversary bombers would aim at knocking out North American command and control centres as well as communications systems and other vital installations so that U.S. and Canadian forces would be decapitated, confused, unable to obtain orders, and incapable of retaliating.

Professor Douglas A. Ross remarked that

the best operational rationale for the prudent minimum of deployment within NORAD is looking after the contingency of a precursor strike. Essentially, I think that can be handled with fixed site radars, which are much less expensive, obviously . . . I think the northern warning system, NWS, which I believe the Canadian forces are proposing at the moment for the far north, the B.C. coast, the Yukon coast and the Labrador extension would be adequate to cope with a precursor strike, because it is in that scenario that we are taking some insurance against a limited Soviet bomber force striking at American command and control systems. That, I think, is about the only contingency against which we should buy insurance for continental defence.⁴

Later, Professor Ross stressed that

if one is trying to reduce the risk of accidental war . . . the precursor threat must be addressed . . . For that reason . . . we need an upgrading of our warning system especially, but the accent must be on warning and less on active defence.⁵

In a further comment, he contended that

if, indeed, a decapitation strike were going to occur with 50 to 100 warheads, it would come from Soviet submarines offshore, much closer to their designated targets. They would not be coming (in) bombers over the Pole. But one has to foreclose that possibility. If there were no radar perimeter, then that obviously would be an option they would have. One wants to foreclose that.⁶

The Need For Land-Based Deterrent Forces

Anti-bomber defence is linked to another basic question: why should we have anti-bomber defences, strategic bombers, land-based ICBMs, or other parts of the present massive deterrent forces when a few nuclear submarines can carry enough missiles and warheads to devastate the Soviet Union or North America? For example, it has been suggested that Soviet submarine-based missiles alone would be enough to destroy every city in the United States with a population of 10,000 or over, and it was stated in a recent article dealing with the same point that the destructive power contained in one nuclear submarine of the British Royal Navy equipped with Trident II missiles "could eliminate the USSR as a major power."⁷ However, relying on a limited number of nuclear submarines alone assumes that

³ *Ibid*, 1 February 1984, p. 1:21.

⁴ *Ibid*, 8 March 1984, p. 3:27.

⁵ *Idem*.

⁶ *Ibid*, p. 3:28.

⁷ G.M. Seignious II, and J.P. Yates, "Europe's Nuclear Superpowers", *Foreign Policy*, No. 55, Summer 1984, p. 44 (ISSN 0015-7228).

alone assumes that they will remain invulnerable for the foreseeable future and that the authorities in Washington and Moscow will be ready to invest the entire security of their nations in this expectation. Admiral Rickover, the founder of the U.S. nuclear submarine fleet, recently expressed concern about the continuing invulnerability of nuclear submarines, particularly in light of the danger of breakthroughs in anti-submarine warfare through the use of surveillance satellites.⁸ John Anderson, for his part, argued as follows before the committee:

Each of the systems — that is, intercontinental ballistic missiles, submarines with submarine-launched ballistic missiles and bombers — has both its strong points and its weak points. For the submarine-launched ones, the weak point may be getting in touch with the submarines, especially if the command and control systems one hopes to use have been destroyed by ballistic missiles in the meantime. This is why both of the powers have tended to keep part of their strategic forces in three different systems.⁹

Mr. C.R. Nixon, former Deputy Minister of National Defence, also addressed this issue:

I think Mr. Anderson mentioned the difficulty of communicating with a submarine . . . General Thorneycroft's scenario, which he put before you the other day, is a possibility, that is decapitation with aircraft. You must also take into consideration the fact that the American ICBMs are more than slightly vulnerable. From our own experience, we know that you can come across fleet-wide problems, whether it is an aircraft fleet or a shipping fleet. Right now we have B-52s which are quite old. I have no idea — and I am sure we will never find out — how many times they have had fleet failures or fleet groundings.

The Americans went through this exercise of a minimum deterrent. They then had to consider what would happen if they used part of their deterrent, and they were left with no riposte. Here is where we run up against a situation where prudence has to be our guide.¹⁰

Reducing existing strategic forces in pursuit of a minimum deterrence might be more easily justified if the United States, the USSR, and other countries succeeded in negotiating a far-reaching programme of arms control and disarmament including effective, massive reductions of strategic weapons and limitations on new military technology. There is little sign of this at present. East-West relations and the prospects for arms control and disarmament have deteriorated in recent years instead of improving. Consequently, there seems to be no real alternative to maintaining some degree of diversity in the deterrent forces — even though it is vital to recognize the urgency of arms control and disarmament and the need to promote these through far-reaching, balanced, and verifiable agreements.

⁸ *Newsweek*, "The War Beneath the Seas", 8 February 1982, pp. 36-7.

⁹ *Proceedings of the Special Committee of the Senate on National Defence*, 22 February 1984, p. 2:26.

¹⁰ *Ibid*, 3 April 1984, p. 7:16.

2. The Transition and Continental Air Defence

Early Warning

The ultimate purpose of early warning is to ensure the survivability of the deterrent forces on this continent by convincing the Soviet leaders that there is nothing to be gained from launching strategic bombers and missiles because most of their targets could not be destroyed on the ground. An adequate detection capability is essential to deter the bomber threat posed by hostile, long-range aircraft armed with nuclear bombs or nuclear-tipped air-to-ground or cruise missiles, and to ensure that the U.S. authorities will always have enough time, in an emergency, to order their own strategic bombers into the safety of the airspace and to decide whether to launch their inter-continental missiles. If the transitional systems are deployed, these tasks will constitute their foremost responsibilities.

The transitional systems will not only replace old equipment with modern devices, but will also eliminate many of the present deficiencies and make early warning against bombers as effective as it now is against ICBMs and SLBMs. The North Warning System will provide all-altitude coverage of the northern bomber approaches to North America. The OTH-Bs will do the same on the east and west coasts and maybe, eventually, in the south as well. Coastal radars will extend a continuous line of detection around the perimeter of the continent, and supplementary systems may fill in the OTH-Bs' blind spots. New interceptors equipped with better airborne radars will enhance detection and tracking capability behind the perimeter, and AWACS could provide some coverage, on a random basis or in crisis or wartime periods, for the interior of the continent. The Canadian contribution to identification and tracking in the interior will be diminished when the CADIN-Pinetree Line is phased out, but this system will be less essential to continental air defence purposes once a continuous peripheral system is established around North America. Some interior coverage will be provided by the JSS along the northern border of the United States as well as by the AWACS. Above all, the transitional arrangements should close off an option now available to the Soviet Union — to fly bombers largely undetected into the heart of North America and launch an attack, virtually without warning, against command and control or communication centres.

The transitional arrangements should remain effective throughout the next decade, as well as the present one, despite the deployment of more Backfire bombers, the Bear-H, the Blackjack, and long-range cruise missiles. With a continuous peripheral radar coverage around North America, attacking Soviet bombers would have to launch their cruise missiles from the Arctic or beyond OTH-B coverage out from the coasts if they wished to avoid detection. The passage of these missiles through the radar screens would also provide early warning of an attack. Accurate as cruise missiles might be, they are subsonic and would need several hours to reach North Dakota, for example, from the Canadian Arctic. As a result, the U.S. land-based deterrent would in fact be less vulnerable to an incapacitating first-strike attack.

Late in the transitional period, "stealth" technology may pose new threats. By that time, however, the space-based sensors now being developed by the United States may be coming into operation, to supplement the ground-based aerospace defence system. These sensors may provide some detection capability against Soviet "stealth" bombers.

The coverage provided by the new transitional structure would not be absolute. Some low flying bombers or cruise missiles might still penetrate the radar screens undetected, or assessment capabilities might fail to determine that an incoming aircraft was in fact a hostile one. AWACS operations within the continent are also likely to be random or occasional, owing to the sheer numbers that would be needed for extensive coverage. However, the function of an early warning system is not to provide an absolute guarantee of detecting every aircraft and missile that might enter the continental airspace, but rather to provide a sufficiently high probability of detection and warning to deter or dissuade an adversary from risking such a venture.

Early Warning and Comparative Costs

The transitional arrangements also have to be examined in terms of comparative costs. For example, one objective of early warning is to deny adversary forces the luxury of a free ride in one relatively low-cost strategic deployment option — the bomber. As Professor Cox noted, this was a prime goal of the allies in the 1963-64 period when they reasoned that to “deny access (to targets in North America) was to force the Soviet Union to use ICBMs and to increase the cost of the exercise to the Soviet Union”.¹¹ Such a policy still has some appeal, although its relevance is now questionable, because the USSR is engaged in an extensive programme of weapons development and deployment, apparently motivated by a desire to match or surpass the overall capabilities of the United States. The Soviet Union is deploying new bombers and cruise missiles even though it knows that serious consideration is being given to the upgrading of North American air defences. In fact, given the likelihood that it would develop cruise missiles whatever the cost in order to keep up with the United States in this important area of military technology, its leaders may see some extra advantage in doing so, knowing that such a move is likely to force the United States and Canada to go ahead with the expenditures involved in air defence.

Damage Limitation

The transitional arrangements will improve the damage limitation capabilities of North American air defence forces to some degree. The establishment of continuous, peripheral radar coverage around the continent, the more northerly deployment of interceptor units, and the fact that the CF-18 is equipped with a much better radar and weapons capability than its predecessors would make it possible to intercept some Soviet bombers over northern Canada before they approached strategic targets or population centres within Canada or the United States.

Still, the damage limitation capabilities of the transitional systems should not be exaggerated. The interception of incoming Soviet bombers cannot be guaranteed unless the CF-18s can make contact before those Soviet aircraft have left the southern margin of early warning radar coverage. In fact, their capacity to make contact once a bomber has flown past the peripheral radar coverage into the interior will be diminished with the phasing out of the CADIN-Pinetree Line. Bomber attacks against the United States and southern Canada can still come in over the east and west coasts of the continent as well as from the south, and there

¹¹ *Ibid*, 8 March 1984, p. 3:20.

is little prospect of extending U.S. interceptor coverage significantly to meet such attacks. The F-15 and other new U.S. interceptors are high performance aircraft but their ranges are not significantly greater than those of the interceptors they are replacing; there are no means of deploying them out at sea other than on aircraft carriers, and this would be prohibitively risky and expensive. In addition, cruise missiles constitute an increasing threat and can only be dealt with effectively with present technology by attacking their platforms. This means shooting down bombers over polar waters, or detecting and sinking nuclear submarines before they can launch their missiles.

In the transitional period, the ability to provide damage-limitation against bombers and cruise missiles will above all be constrained by sheer numbers. If one considers a major attack taking place at some point in the next few years, where the Soviet Union threw all its strategic bombers into action, the strike waves could conceivably include about 100 older Bear and Bison aircraft, perhaps 50 additional Bear-Hs, up to 100 Blackjacks, and most of the 250 Backfires not assigned an anti-shipping role — a total, at least theoretically, of about 500 aircraft. Many of these will soon be equipped with cruise missiles, meaning there could be a total in excess of 5000 nuclear warheads and missiles in a major attack. The fighter resources likely to be available to NORAD during the 1985-2000 period would be unable to cope with such an assault. Canada will have only two air defence squadrons and the U.S. about twenty, for a total of about 300 aircraft dedicated to NORAD. Even in an emergency, it is unlikely that all other U.S. and Canadian fighter squadrons with secondary, tertiary, or even lower-priority commitments to NORAD would be available. The same applies to the AWACS, none of which is currently dedicated to NORAD even though some are needed to round out the transitional arrangements.

Peacetime Surveillance and Identification

The great advantage of the transitional arrangements from the point of view of peacetime surveillance and identification is that the new radars and related systems will enable Canada and the United States to detect the vast majority of incoming military aircraft and civil airliner flights as they enter North American airspace. The gaps in coverage signalled elsewhere in this report will be closed, though the capacity to track non-compliant aircraft once they have passed through the peripheral screens will be limited.

One of the main tasks of NORAD forces in peacetime is to respond to flights in proximity to North American airspace by Soviet long-range bombers, which probe and test the continent's early warning defences as they fly across the Arctic or down the Pacific coast, or along the Atlantic coast en route to Cuba, for example. Canada and the United States should be able to demonstrate a high level of ability to detect and intercept these Soviet flights because otherwise the Soviet leaders might conclude that NORAD's early-warning capabilities are weak and that an attack on U.S. land-based strategic deterrent forces could succeed. The peripheral systems will strengthen such NORAD capabilities and thus serve to enhance international stability. Canada's own contribution will be increased because of the improved radar coverage of the approaches to this country and of the fact that the intercepts over Canadian territory will be made by Air Command's modern CF-18s.

Missile Warning and Space Tracking

NORAD's missile warning and space tracking facilities will be strengthened by some updating during the transitional period, although Canada's contribution to this task will decline with the phasing out of the last Baker-Nunn camera at St. Margaret's, New Brunswick. Throughout the transition period, North America will continue to receive the earliest possible warning of an ICBM attack (about 30 minutes) or an SLBM attack (about 12-15 minutes). Soviet missiles will no doubt become even more accurate than they are now, but it is unlikely that available warning time will be significantly reduced. SLCMs will pose a new threat but, in terms of warning time, an adequate response may be in hand, given the plans for deployment of new radars including the OTH-Bs. AWACS will probably also provide some capability in this respect. The Soviets must be convinced that the U.S. leadership will have adequate warning time to decide on appropriate responses to all forms of missile attack.

3. The Canadian Dimension

Protection and Defence of Canadian Territory and Population Centres

The transitional arrangements will obviously have an impact on the protection and defence of Canada's own territory and population centres. From this perspective, the greatest benefit is to be found in one simple equation. Once the installation of peripheral defences has been completed, it will be pointless for the Soviet Union to attack U.S. strategic sites because — as discussed earlier — the warning time provided will be sufficient for the United States to fly off its bombers or launch its inter-continental missiles before they are destroyed. But if there is no point in the Soviet Union's attacking U.S. deterrent forces, there will be little point in it attacking North America at all. The possibility of a Soviet bomber or air-launched cruise missile attack on Canada's territory and people will thus be minimized.

This situation is illustrated in Figure 7, which shows the gain in warning time under the transitional arrangements. At present, hostile bombers could fly undetected into the heart of North America and attack U.S. deterrent forces with virtually no warning. Once the new systems are established, detection will take place at the periphery, providing several hours of warning time.

Of course, there are important air defence bases and other military installations in Canada that the Soviet Union might try to destroy if an actual war broke out. It would not likely attempt this in peacetime or during a crisis period preceding war, however, because doing so would warn of a major attack and enable the U.S. to launch most of its strategic retaliatory forces.

One scenario that has sometimes been mentioned is the possibility that the Soviet Union might, in a crisis period or during an early stage of hostilities, launch a limited nuclear attack against a Canadian city in order to make an example of it, thereby giving a final warning to the United States. Professors Cox and Ross have referred to this concept on various occasions. Dr. Lindsey, Director of the Operational Research and Analysis Establishment, Department of National Defence, noted in a different context the distinction that the Soviet Union draws between its own homeland and the territories of the other Warsaw Pact states: "I

FIGURE 7: The Proposed Arrangements: Increase in Protection of Canadian Territory and Population Against the Air-Breathing Threat



Note: This map is based on the information presented to the Committee during its inquiry. It is included for illustrative purposes only and does not purport to depict accurately the possible trajectory of Soviet bombers and/or cruise missiles or the location of major targets.

Sources: *Directed Energy Missile Defense in Space*, Congress of the United States, Office of Technology Assessment, April 1984 (ICBM fields).

Air Force Magazine, May 1984 (SAC bases).

think they would be far less concerned about attacks against their own allies than they would about an attack against Russia," he argued. "They perhaps feel that the United States shares this view."¹² Even if this is so, the whole point of a Soviet final notice assault upon a Canadian city would be to give a clear and open warning to the United States and not to carry out a surprise attack. The Soviet Union could use all the strategic forces it needed to make sure that the attack succeeded — whether the transitional systems were in place or not. The crucial point, therefore, regarding this scenario is its plausibility, something which is not likely to be enhanced or diminished by any changes that may be made under the transitional arrangements.

National Sovereignty Protection in Peacetime

In its planning for the transitional arrangements, the Canadian government has to take into account not only the requirements of continental and Canadian air defence, but also the commitment to provide adequate protection of national sovereignty in peacetime. It must recognize the continuing need to maintain surveillance and control of Canadian airspace over the national territory and its surrounding waters.

Sovereignty protection was a prime commitment specified in the 1971 white paper, and must be a goal for any self-respecting country. It certainly played an important part in Canadian thinking about North American air defence in the 1970s and early 1980s and led to a reconfiguration of NORAD operational boundaries in 1983 so as to bring them in line with the Canada-United States border. Canadian region operations control centres were established in North Bay in the same period to provide a means of directing the Canadian effort to maintain surveillance and control within the national airspace.

Sovereignty is not an absolute. It arouses strong emotions but it is hard to define, and the resources committed to its maintenance have never been intended to provide total coverage of all air operations over Canada. The 1971 white paper specified that Canadian air forces assigned to North American air defence would be used for sovereignty protection, but these were limited in number, consisting of only four squadrons and 66 aircraft spread across the country. The coverage provided by related radar and communications systems is far from complete: the CADIN-Pinetree Line does not always detect aircraft flying at low or very high altitudes; the DEW Line can be penetrated by low-flying aircraft; and there are gaps along the west coast and the Davis Strait-Labrador coast that would allow intruders to fly undetected into the heartland of Canada. The only interceptors in a position to respond to flights by non-compliant aircraft over large parts of central Canada are those of the United States Air Force. The same situation will apply in western Canada until Cold Lake assumes an alert posture.

Sovereignty Protection and Northward Interceptor Deployment

The problem of sovereignty protection has been thrown into high relief by one possible component of the transitional air defence structure: the proposal to deploy Canadian interceptors north, with their main bases in Bagotville and Cold

¹² *Ibid*, 22 February 1984, p. 2:33.

Lake and their forward operational fields in British Columbia, Labrador and across northern Canada. This would enable them to provide a better response to possible Soviet incursions, but it would still leave a gap in southern Canada where there would be no Canadian interceptors on alert to conduct national interception and identification operations. The problem will be accentuated if and when the CADIN-Pinetree Line is phased out and if interceptors no longer operate out of the Chatham base.

Some level of control over airspace in the south could be provided by including a southern Canada identification function in the roles of the CF-18s based in Bagotville and Cold Lake.

Another option would be to let the United States Air Force carry out the task of surveillance over southern Canada on the premise that most incursions into our airspace will be detected at the periphery or else be sufficiently unimportant as to give little cause for concern. This assumes that virtually the only challenge to Canadian sovereignty in peacetime is the one posed by Soviet probes on long-range flights across the Pacific or the Arctic, or to Cuba, and that Canada has no need to use its own interceptors to control civil aircraft that have failed to file flight plans, light planes flying drugs or contraband into the country, or other aircraft engaged in unauthorized or illegal activity.

Failure to recognize and respond to this situation would inevitably rekindle fears that by participating in NORAD, Canada is subordinating itself to the United States. Professor Cox suggested during the hearings that there are some particular Canadian national interests to take into account when attempting to manage the Canadian-American relationship as it applies to continental defence¹³ — presumably referring to the need to preserve this country's own identity and promote its economic and other development; — and it seems clear that there could be serious political dangers in brushing these aside in an effort to provide the most streamlined, effective defence against the Soviet bomber threat. On this point, Lieutenant General Manson, Commander of Air Command, after noting the difficulty of articulating the possible threats to Canada's airspace sovereignty in peacetime, stated:

I instinctively, as I think most Canadians do, have a feeling that unless we have the capability of controlling our airspace — that is, of knowing of the presence of an intruder and being able to intercept and identify that intruder to enforce our sovereignty in airspace — there is something lacking in the composition of the Canadian nation. It is a difficult question (and one that calls, not for) a military expression of the need but essentially a political one.¹⁴

Suggestions that the surveillance and control of Canadian airspace in peacetime should be conducted as far as possible by Canadian interceptors do not imply, however, that U.S. aircraft should be denied access except in crisis situations or wartime. Training missions and exercises would continue as at present in conjunction with Canadian forces, and there might conceivably be some joint operations in peacetime to counter Soviet probing if this were to grow in

¹³ *Ibid*, 8 March 1984, p. 3:18.

¹⁴ *Ibid*, 17 April 1984, p. 9:8.

intensity. NORAD provides Canada with a means of legitimizing the American presence, as Professor Cox remarked on another occasion,¹⁵ and this presence must be continued in some form if the two countries are to maintain an effective joint arrangement for the air defence of the continent.

One obvious question about peacetime sovereignty protection is: what does the United States do about its own airspace? On this point General Manson noted that the U.S. Joint Surveillance System

is a very comprehensive military/civil radar chain around the interior periphery of the United States. I believe their motivation in putting that in place relates precisely to the point that we have just been talking about; that is, that no nation can really declare that it has full control and full jurisdiction over its own airspace unless it has the capability of controlling and identifying air traffic within that zone. The Americans, I know, feel very strongly about this, and they dedicate a lot of money and resources to the JSS system. I think it must be looked upon . . . as an airspace control system, a sovereignty system, as opposed to a system that would be useful in increasing the deterrence of NORAD against air threats from within the atmosphere.¹⁶

In peacetime, the United States would not normally involve Canadian aircraft in sovereignty activity over its own territory.

Sovereignty Protection and the CADIN-Pinetree Line

Other problems may arise in the field of national sovereignty protection when the CADIN-Pinetree Line is phased out because there will no longer be a Canadian warning network across the southern part of the country to provide data for the region operations control centres. The Ministry of Transport is building a new radar system as part of the Radar Modernization Project (RAMP), but this is intended for control of compliant air traffic, not the identification and tracking of unauthorized, unnotified flights. Canada will need to rely on the U.S. JSS system along the northern border of the United States for information about unauthorized flights from the United States into Canada, and on OTH-B radars and gap-filler systems in the United States for information on unauthorized flights into some parts of Canada's coastal areas. Arrangements with the United States will have to be made to ensure that such data is transferred continually to the ROCCs in North Bay, and to develop any additional communications systems that may be necessary for this purpose. Even so, when the CADIN-Pinetree Line is phased out there will be very few ground-based military radars — Canadian or American — to track the flight paths of air traffic over Canada once aircraft have passed the peripheral systems and entered Canadian interior airspace. If an airliner or other aircraft deviates from its notified or expected route once it has passed the peripheral radar screen, only its own notification of changes, or possible detection by AWACS, would keep the Canadian authorities informed of developments.

General Manson commented on this problem in his testimony before the committee:

¹⁵ *NORAD*, op. cit., p. 29:18.

¹⁶ *Proceedings of the Special Committee of the Senate on National Defence*, 17 April 1984, p. 9:19.

The Department of Transport radar system is a system that has been established for the control of compliant air traffic, and by "compliant" I mean, of course, those aircraft which file flight plans and which have certain electronic equipment which allows them to be identified by radar on the ground. The air traffic control system is not designed as an air defence system. By and large, therefore, it would not be of great value to the air defence system. If it were deemed necessary in the future, for want of an internal radar system once the . . . Pinetree Line radar chain became obsolete and was withdrawn, it would be possible to charge the Department of Transport with the responsibility of filing unknown track information into the air defence system. There are some fairly substantial technical problems involved in that. The fact of the matter is, the Transport radar system does not provide full coverage of a large part of Canada. So we would not be much further ahead than we are today.¹⁷

Adjusting to U.S. programmes and activities

Canada's capacity to control its own airspace in peacetime would be affected even more fundamentally should the United States decide to go ahead with the transitional arrangements and space-based surveillance and this country not cooperate in some form. For example, if Canada were to allow the United States to build the North Warning System without itself contributing, then this country might lose the flow of data on civil flights across the North now provided by the DEW Line. If radars are not built along the Labrador coast, they are likely to be built across Greenland, and the United States will thus be aware of flights coming in from the northeast while Canada will not. Furthermore, if Canada does not seek a role at an early stage in defensive space surveillance of the continent — either by developing a national military space surveillance programme within the framework of the NORAD association or by participating in U.S. space programmes — then the United States may decide to do entirely without Canadian cooperation in North American aerospace defence, thus developing a high degree of knowledge about air activity over Canadian territory that will not necessarily be made available to the Canadian authorities.

For Canada, a serious consequence of not participating actively in the upgrading of North American aerospace defences might be the development of a Soviet-American process of probing and responding in which Canada played no part. At present, the Soviet Long-Range Air Force continually probes North American early warning defences during long-range flights such as those to Cuba. It could increase this activity as the strength of its inter-continental bomber force grows. The United States must respond to these probes in order to demonstrate the effectiveness of its early warning systems and is likely to do so over Canadian territory — at least in the Arctic and along the coasts — if Canada does not carry out this task itself. Thus, there could be a great deal of air activity in parts of Canada's national airspace in peacetime that Canada would know little about, would not participate in, and would not have sanctioned. In such a case, Canada's sovereignty over its Arctic and frontier coastal zones would be placed in jeopardy.

National Development

A major advantage of upgrading Canadian defences in the North is that national development programmes in the area will benefit. The transitional

¹⁷ *Ibid*, p. 9:8-9.

arrangements will help to further open up that region, increasing Canada's national presence there and strengthening the infrastructure and support services for a range of government activities. Additionally, if a year-round Arctic base was established in conjunction with the transitional arrangements, this could enhance Canada's capacity to assert its sovereignty in the North, as suggested in the committee's report on Canada's maritime defence. Recommendation 30 of that document called on the government to "examine the need for a year-round Arctic base to provide support for air, land and sea operations of all departments with responsibilities in the North."

Political Implications

In addition, there is a wider political dimension to efforts to protect Canada's sovereignty in peacetime. Professor Cox suggested that

what is important to Canadians is not what we think the Russians will do; it is what we think the Americans think the Russians will do, ... and while, in the ultimate sense, there is an air of unreality to (attack scenarios), there is an intermediate stage which is very real indeed and which poses some quite intractable problems to Canadians. Let me illustrate: How comfortable are you with an enlarged military presence in Canada, with American bases for AWACS aircraft, with American dispersal bases for F-15 fighters? How comfortable would you be to see that military presence growing, ever so slightly, year by year in areas of the country where we have very little presence, namely in the North? How comfortable would you be if the Americans said to us, "you are doing little or nothing and we really cannot afford to negotiate with you any longer regarding overflight for AWACS. We are simply going to do it?"¹⁸

Canada has to walk a fine line in its policies on North American air defence, balancing its own national requirements with the need to respond to the Soviet threat and the imperatives of its relationship with its neighbour. As Professor Cox remarked, one requirement of an effective pursuit of national sovereignty is that Canada should not act "in such a manner as to invite ... an unsympathetic policy on the part of the United States".¹⁹

¹⁸ *Ibid*, 8 March 1984, p. 3:33.

¹⁹ *Ibid*, p. 3:34.

Chapter V

THE TRANSITIONAL ARRANGEMENTS: LINKAGES AND IMPLICATIONS

1. Linkages and Early Decisions About Space

A major advantage of the transitional arrangements from Canada's point of view is that participating in them would enable this country to maintain its defence partnership with the United States in the period leading up to the space age. In this way, Canada could use the early part of the transition to make essential decisions about its own military space policies. This would also strengthen Canada's hand when negotiating with the United States over any cooperative, joint, or other arrangements concerning space that this country might wish to establish with its neighbour.

Current Concerns

Space-based systems already account for a major proportion of NATO and NORAD communications, navigation, weather forecasting, intelligence, and early warning networks. They are expected to acquire even greater importance in the transition years and beyond, as surveillance, anti-satellite, ballistic missile defence, and other systems are perfected or deployed.

Many experts agree that space-based bomber and cruise missile detection sensors will become operational, on an experimental basis at least, in the 1990s. The majority, however, caution against trying to rely on present bomber warning systems until then in the hope that NORAD could save itself the trouble and the cost of a transition. Their view is that such space-based bomber sensors as may become operational in the 1990s or even possibly the early 2000s, will be first generation systems, requiring the backup of a complete network of ground-based and airborne radars and related systems. They will depend on them for final testing and improvement of their own capabilities.

By the same token, decisions about the location and procurement of transitional systems must take account of the imminence of the space age. All aircraft acquired in the transition period and all installations established during that time should be compatible with the new space-based systems in terms of communications, computers, and other elements. As Major General (retired) LaFrance, former Head of Policy, Plans and Programmes, NORAD, remarked during the hearings,

the replacement of the current systems, for example the CADIN-Pinetree, and the selection of the number of fighters, has to be made not only in terms of immediate needs but also in respect of what the eventual capability will be.¹

The space-based sensors themselves have obvious attractions for Canada, one example being the ability to provide warning of a bomber raid from the moment aircraft take off from their bases rather than when these aircraft enter zones of ground-based radar coverage. However, some other aspects of space activity raise difficult questions for Canada rather than presenting easy options.

One major problem is that it is becoming increasingly difficult to draw the line between offensive and defensive capabilities and active and passive systems in the space area. A noticeable change is taking place — away from a focus on passive surveillance and communications activities — and this is creating new ambiguities. For example, in the annual reports of the U.S. Secretary of Defense to Congress, various satellite systems — such as AFSATCOM, FLEETSATCOM, the Defense Satellite Communication System, and MILSTAR — are described not only in terms of their ability to contribute to deterrence and retaliation, but also in terms of their capacity to provide survivable relay links and other facilities for relatively prolonged operations.

Whatever the place of satellites in U.S. strategy, there is no doubt that space systems can be used for offensive as well as defensive purposes depending on the circumstances. The result is an ambiguous situation that creates problems for policy makers. As Daniel Deudney noted in a recent article in *Foreign Policy*:

Paradoxically, satellite information systems that helped to stabilize the superpower arms race in the 1960s are now accelerating the drift toward nuclear war fighting by bolstering defense planners' faith in the prospect of accuracy in targeting and in the unjustified belief that nuclear wars can be limited and controlled.

Information satellites used to communicate, navigate, collect geodetic data, and find targets are force multipliers: They make existing weapons more deadly. These technologies have cumulatively undercut, if not altogether negated, the security accomplishments of the SALT process.²

As well, distinctions between military and civilian systems tend to become almost meaningless in the space field. Daniel Deudney has remarked that:

the line between civilian and military space technology is exceedingly fine, if not altogether artificial. The civilian space programs of the 1960s evolved from the military advances of the 1950s. A military missile differs from a civilian rocket in payload and target, not basic technology. When asked to explain the difference between the Atlas rocket that sent astronaut John Glenn into orbit and those poised to obliterate the Soviet Union, President John Kennedy reportedly replied, "attitude". Communications, remote sensing, and navigation and weather satellites pioneered by the military also possess this dual character.³

¹ *Proceedings of the Special Committee of the Senate on National Defence*, 28 March 1984, p. 6:24.

² Daniel Deudney, "Unlocking Space", *Foreign Policy*, No. 53, Winter 1983/84, pp. 95-6 (ISSN 0015-7228).

³ *Ibid*, p. 92.

U.S. Space Development and Canada

These are problems that are already rooted in current space technology, and Canada is already confronted by them. Canadian "officers . . . are in key positions in the . . . NAVSTAR project office"⁴, and Canada is developing "user terminals for application to patrol aircraft and ships"⁵. NAVSTAR is a system that allows Western forces to determine their own positions with a 10-metre accuracy.⁶ Recently, some commentators have also suggested that this system enhances the accuracy of submarine-launched ballistic missiles to the point where they cease to be strictly second-strike weapons. Canada could become even more directly involved in U.S. strategic space activities in the future if NORAD's plans opened up the possibility that, in crisis periods for example, some of the air defence F-15s that the U.S. is equipping for anti-satellite operations might be dispersed to this country. Canada's participation in the U.S. space shuttle programme is already well known.

In the coming period, the pace and costs of U.S. space programmes are likely to be little short of staggering, especially when President Reagan's space-based ballistic missile defences are considered. Development work could rise to \$100 billion and then beyond before the turn of the century and, given the potential for indirect as well as direct discoveries and applications, enormous industrial benefits could be derived. The damage to Canadian industry could be irreparable if Canada did not have access to American data, technologies, and markets in that field, or if Canada was only marginally involved. As it is, DND and other government agencies are "concerned that we may be left behind in the applications of space technology to defence",⁷ even though the Defence Production Sharing Arrangement should give us a clear advantage.

Current involvement and the prospect of industrial benefits do not necessarily imply, however, that Canada should aim at becoming a junior partner in the U.S. space programme. This would probably not be supported by the Canadian government and public, who have traditionally preferred arrangements that did not involve Canada in U.S. central strategic systems. Policies entailing the deployment of space weapons would also be in conflict with the overall tenor of Canadian arms control and disarmament policies to date, which have actively sought to promote agreements banning the development or deployment of space-based weapons and, if possible, ground-based weapons intended for use in outer space.

A National Military Space Programme for Canada

An alternative would be for Canada to develop its own military space programme, dedicated to those warning, surveillance, and communications

⁴ J.-J. Blais, Minister of National Defence in a speech at McGill University, 16 March 1984, p. 14.

⁵ *Proceedings of the Special Committee of the Senate on National Defence*, 14 March 1984, p. 4:27.

⁶ Blais, *op. cit.*, p. 14.

⁷ *Proceedings of the Special Committee of the Senate on National Defence*, 14 March 1984, p. 4:24.

functions necessary to national security and at the same time beneficial to the maintenance of a stable deterrence. This can be done within the terms of the NORAD agreement and by cooperating with the United States through exchange of data, organizational arrangements, and some joint ventures. As General LaFrance remarked,

We, in Canada, should be thinking about national involvement in space which could be co-ordinated with (the US) Space Command, but could also be different and under national jurisdiction while providing information to NORAD and using NORAD information from space systems.⁸

In this way, Canada could control the use of its own satellites and make sure that they remained dedicated to passive detection and surveillance needs. Canadian military satellites over the North could also provide Canadian civil authorities with much useful information about activities in the Arctic and frontier regions. They could, for example, help monitor many forms of air, land, and sea movements across the North, keep track of oil spills and other dangers to the environment, or document the impact of development. They could improve communications with remote settlements and facilitate search and rescue operations, while at the same time enabling Canadian industry to aim at the forefront of world technological development in the space field. The number of satellites required for a viable system might consist of four to six air surveillance satellites, one or two maritime surveillance satellites, and three to four communications satellites, stationed most of the time over Canadian territory or areas relevant to Canadian military and diplomatic communications. The committee has received information indicating that development and deployment of such a large scale national programme might cost up to about \$150 million per annum in the next five years and \$350 million per annum in the following decade. This is certainly not beyond Canada's means.

It is evident that the scope and content of a Canadian military space programme are in need of further analysis. However, it is vital that decisions on this question be taken in the near future, so that effective plans can be made for the space age and the necessary funds can be invested in research and development (R&D). Canada needs to decide soon how it wishes to relate to the United States in the space area. Mr. C.R. Nixon remarked during the hearings: "The way we have tended to relate to the Americans is on specific things. I think we should be looking for some type of umbrella approach."⁹ This seems essential if Canada is to capitalize on the considerable level of expertise already developed in the space field by this country's industry and to take advantage of the technological, defence, and other possibilities offered by the space age. If such an overall approach is not clearly defined, Canada may soon be faced with no options other than to play a junior role in U.S. programmes or to drop out of the space field entirely. The former would provide no system or leverage for dealing with the United States and would likely lead to piecemeal involvement and unsatisfactory industrial results, as described by representatives of the Aerospace Industries Association of Canada (or AIAC. See the next section). The latter would simply freeze Canada out of one of the most vital areas of modern industrial development.

⁸ *Ibid*, 28 March 1984, p. 6:25.

⁹ *Ibid*, 3 April 1984, p. 7:14.

Canadian-American Relations in the Space Field

Decisions about Canadian-American relations in the space field will not be made by Canada alone. The United States will no doubt have a great deal to say and much leverage to apply. That country has established a distinct, national Space Command for its military space programmes and may wish to ensure that in the future all decision-making powers about its own projects and deployments remain firmly in its own hands. The U.S. government might be only too pleased to see Canada develop its own national, military space programme under a cooperative arrangement with NORAD and Space Command, or, failing this, to see Canada concentrate on ground-based systems, leaving space almost entirely to the United States. The latter would certainly not be at all satisfactory from the Canadian point of view. Whatever the American preference, Canada should make some urgent decisions about military space questions in the very near future so as to arrive at mutually satisfactory arrangements with the United States before NORAD loses entirely its rapidly declining jurisdiction over space matters to the new U.S. Space Command. Eventually, the United States may have little need of Canadian territory to obtain early warning and so could largely ignore Canadian preferences if it wished. All this also militates in favour of renewing NORAD in 1986 until the end of the century, that is to say for fifteen rather than the usual five years.

2. Costs and Benefits of the Transitional Arrangements

Total Cost of the Transitional Arrangements for Canada and the United States

The Wall Street Journal stated on March 28, 1984 that the United States Air Force has launched a U.S. \$7.5 billion plan to buy powerful new radar stations and to replace aging interceptor aircraft.¹⁰ As other parts of this report indicate, it is not yet certain that the United States and Canada will go ahead with the whole of this programme, but if they do, then the costs are likely to approximate the above figure, or \$10 billion (Canadian). The AWACS programme in particular seems to be in difficulty, but, as no final decisions have been taken on it either in Washington or in the negotiations, it must be included in the total cost estimates at the present time.

The Basic Approach to Dividing the Costs

Canada's share of the total is still a subject for negotiation and is impossible to predict at the present time. It is not likely to be calculated on the basis of a certain proportion of the total cost but rather in relation to specific elements such as the North Warning System and the AWACS. Some parts of the upgrading would be carried out by the United States alone, others would be a Canadian responsibility, and only the remaining components would be constructed jointly. Also, there are some programmes relating to North American air defence that are not covered in the U.S. \$7.5 billion or \$10 billion (Canadian) figure at all. These include Canada's present CF-18 programme and the U.S. Space Command's operations and programmes, which each country has funded separately even though they are related in part to continental air defence.

¹⁰ *The Wall Street Journal*, "Unfriendly Skies", 28 March 1984, pp. 1 and 29.

Apportioning Costs

Generally speaking, the United States seems inclined at present to proceed unaided with the components of North American air defence that do not involve Canada directly, while expecting Canada to play a part in those located on its own territory. Thus, the situation would appear to be as follows:

- (a) The United States has given indications that it will go ahead alone with plans to re-equip its own interceptor forces, build the OTH-B radars, and install backup systems to be located on U.S. territory. The United States also seems inclined to assume most of the responsibility for upgrading NORAD's space tracking and missile launch detection systems, since these systems are almost wholly American operated and controlled.
- (b) Canada would pay for the additional CF-18s needed to round out its air defence forces.
- (c) Canada would expect to pay a share in AWACS if this programme goes ahead.
- (d) The remaining components of the transitional structure would also come under cost-sharing arrangements, and would include the NWS, new or modernized coastal radars, new or upgraded airfields in Northern Canada, and additional communications, command and control, and support facilities.
- (e) Canada will have to decide whether it wishes to set up its own military space programme or seek a role in the U.S. space effort.

A Benchmark for Negotiations

Canada has traditionally paid about 10 percent of joint North American air defence costs under NORAD, and this figure — roughly in proportion to the two countries' populations and economies — will doubtless continue to provide a benchmark for the current negotiations (even though such costs, as already indicated, do not cover all expenditures related to North American aerospace defence).

Estimated Costs of Joint Items

Current estimates suggest that the NWS may cost about \$1.2 billion,¹¹ (Canadian), including upgrading in Greenland or along the Labrador Coast. There are no public estimates of the cost of coastal radar coverage, but it seems likely that \$150 million would be sufficient to provide the necessary new or modernized radars along Canada's east and west coasts. Upgrading of northern airfields could cost up to \$300 million; new and upgraded communications, command and control, and support facilities might cost a further \$300 million.

AWACS

If Canada and the United States proceed with an AWACS programme for NORAD, then the total cost, which the committee learned was estimated at U.S. \$2.2 billion in May 1983, could easily rise to something like U.S. \$2.4 billion, or approximately \$3 billion Canadian. At least one AWACS would normally have to be available for operations in Canada at all times. This could be achieved through

¹¹ Unless otherwise indicated, all cost figures in this report are given in Canadian dollars.

Canada's purchase of a one-third share in three AWACS — rather than one whole AWACS — to allow for maintenance and stand-down. These three AWACS would be designated as NORAD aircraft and painted with the NORAD insignia and colours, since they would be jointly owned and would operate exclusively in the NORAD area. The cost of these three one-third shares would be the equivalent of one AWACS aircraft, or approximately \$200 million, which would constitute about 6.7 percent of the total cost of NORAD's AWACS programme.

Additional CF-18s

Whatever the outcome of the negotiations on the joint items, Canada would pay the total cost of buying additional CF-18s. Unless present commitments to the First Canadian Air Group (1CAG) in Germany or to the Canadian Air Sea Transportable (CAST) force are reduced or eliminated, thus allowing Canada's interceptors to concentrate on North American air defence, additional CF-18s will be needed to compensate for expected attrition and to round out the present force. The current contract contains an option, which expires on April 1, 1985, to acquire up to 20 aircraft of the same model, in batches of five, at the then current price. This would allow Canada to avoid the problems associated with operating different models of the same aircraft. The committee believes that this option should be exercised fully. The cost for 20 aircraft would probably amount to about \$660 million.

The Canadian Share of the Capital Costs

The Canadian share of the capital costs of the transitional arrangements might lie somewhere within the following range:

TABLE 2: Capital costs to Canada
(in millions 1984 Canadian dollars)

	Options*				
	A	B	C	D	E
a) Canadian share of joint items	0 %	10 %	25 %	50 %	100 %
North Warning Systems	—	120	300	600	1,200
Coastal radars	—	15	37	75	150
Upgrading northern airfields	—	30	75	150	300
Upgrading communications, command and control, and support systems	—	30	75	150	300
Sub-total for joint items	—	195	487	975	1,950
b) Other costs to Canada					
Canadian share of AWACS	—	200	200	200	200
Additional CF-18s	—	660	660	660	660
Sub-total	—	860	860	860	860
c) Full capital costs to Canada	—	1,055	1,347	1,835	2,810

* The designation "Option" is used subsequently to describe the case where Canada would provide 0% (Option A), 10% (Option B), and so on, of joint costs.

The objective here is to show the dimensions of the issue, not to try to predict outcomes. The eventual result could well be some mixed package not represented on the chart, where Canada would pay a greater share for one component and less for another. Option A would result only if the negotiations collapsed, either due to the United States losing interest or to Canada leaving the upgrading of North American air defence entirely to the Americans. Option E represents the other end of the scale — a decision by Canada to go ahead on its own with upgrading all the parts of the transitional arrangements located on Canadian territory, either because negotiations had collapsed or because the United States wished to concentrate on other areas such as space. Truly joint arrangements for upgrading are represented by Options B, C, and D.

Timing and Annual Capital Costs

Whatever the results of the current negotiations, the transitional arrangements will have to be in place in time to bridge the gap between the growing obsolescence of present systems and the advent of the space age. Otherwise, Canada would be left without effective warning and surveillance capabilities for a lengthy period. Capital expenditures will in fact have to be condensed into something like a five-year period, say between 1985 and 1989. Annual capital costs would thus amount to zero for Option A, \$211 million in the case of Option B, \$269 million in the case of Option C, \$367 million for Option D, and \$562 million for Option E.

Space Costs

Canada will also have to make some investment in military space activities in the coming period if this country wishes to participate in U.S. space programmes or develop a space capability of its own. The costs of so doing are not known with any precision, but some estimates mentioned earlier indicate that a major national programme for Canada might cost an average of \$150 million per year for the next five years and up to \$350 million per year throughout the 1990s.

Some Changes in PO&M Costs

Phasing out the Pinetree Line is likely to save most of the approximately \$200 million per year that Canada will otherwise have to spend on maintaining and operating this system in the coming years. However, some of the Pinetree coastal radars are likely to be kept and upgraded — incurring some costs and maintaining a limited amount of civilian employment. Canada will also face the costs associated with operating the new systems that will be built during the general upgrade. The net result might be that the Personnel, Operations and Maintenance (PO&M) costs would be reduced in the order of \$100 million per annum.

Cost Increases: A Summary

The possible increased costs for the next fifteen years in light of the various options discussed above are estimated to be as follows:

TABLE 3: Increased costs for Canada in the transitional period*
(in millions 1984 Canadian dollars)

1. Net Annual Costs, 1985-89

Option	Upgrading of ground-based systems	Net savings, PO&M, after Pinetree	Net yearly cost of transitional arrangements	Space R&D	Total Net Yearly Costs
B	211	(100)	111	150	261
C	269	(100)	169	150	319
D	367	(100)	267	150	417
E	562	(100)	462	150	612

2. Schedule of Net Costs

	Options	B	C	D	E
1985		261	319	417	612
1986		261	319	417	612
1987		261	319	417	612
1988		261	319	417	612
1989**		261	319	417	612
		All options B – E			
1990**			250		
1991			250		
1992			250		
1993			250		
1994			250		
1995			250		
1996			250		
1997			250		
1998			250		
1999			250		

* Option A is not included in the body of this table because it is more complex than the others. Costs would depend on a variety of decisions, for example whether Canada would maintain and rebuild the Pinetree Line if it decided against joint arrangements with the United States, whether Canada would develop its own space programme if it reduced co-operation with the United States on ground systems, and so on.

** 1989 would be the last year of expenditures on new ground-based systems. As of 1990, Canada might spend \$350 million yearly on military space research, development, and deployment. The net saving of \$100 million per annum on PO&M costs would continue, reducing net yearly expenditures to \$250 million.

Impact on Canada's Defence Budget and GNP in 1985

The net capital and PO&M costs of Options B-E in 1985 in relation to Canada's defence budget and gross national product (GNP) would be as follows:

TABLE 4: 1985 Net Increases, Defence Budget, and GNP
(in millions of 1984 Canadian)

Option	Net Cost of option	Currently estimated 1985 defence budget	Percentage increase in defence budget for option	Estimated GNP for 1985	1985 defense budget as % of GNP	1985 defense budget+ Option as % of GNP	Option as % of GNP
B	261	9,500	2.75	440,000	2.16	2.22	.06
C	319	9,500	3.36	440,000	2.16	2.23	.07
D	417	9,500	4.39	440,000	2.16	2.25	.09
E	612	9,500	6.44	440,000	2.16	2.30	.14

In sum, the costs of the transitional arrangements would probably amount to less than 6.44 percent of the annual defence budget, or less than .14 percent of GNP. Depending on the results of the current negotiations, they might range somewhere between 2.75 percent and 4.39 percent of the defence budget, or .06 and .09 percent of GNP.

Industrial Benefits

Expenditures on the transitional arrangements and space programmes could yield benefits for Canadian industry. Representatives of the Aerospace Industries Association of Canada and some of its member companies drew attention to this possibility when they appeared before the committee. They made the point that proper arrangements could produce important contracts and would help to keep open the vital American market for Canadian aerospace products. Eighty percent of Canada's present aerospace production is exported, primarily to the United States, and Canada must maintain a place in that market if the Canadian aerospace industry is to continue to grow. Mr. Bishop, Vice-President of the AIAC, also suggested that there is a need to consider world market potential.

The aerospace industry spokesmen argued that there is a need for a national strategy based on defence and industry teamwork. They recommended using the Defence Development Sharing Agreement with the United States "to get Canadian capability more effectively involved in continental defence based programmes".¹² In Mr. Bishop's view, effective national planning has not been evident in recent years. "In fact, there is a hodgepodge of policy; everything is being done in a different way. (My) only comment... is that there is... a tremendous economic benefit in Canada to doing things in Canada and that reasonable premiums should be paid."¹³ Offset agreements, Mr. Bishop remarked, lead to "a situation where there is an absolute minimum involvement by Canadian industry in the procured product and consequently very little technology transferred."¹⁴

¹² *Proceeding of the Special Committee of the Senate on National Defence*, 13 March 1984, p. 4:16.

¹³ *Ibid*, p. 4:17.

¹⁴ *Ibid*, p. 4:13.

There were two particularly revealing exchanges on the question of government-industry cooperation in the aerospace area, one with Mr. Bishop and the other with Dr. Schofield, Chief, Research and Development, Department of National Defence. The first was as follows:

Question: There have been many estimated figures to represent the cost of the modernization of the NORAD system . . . What share do you think Canada should get . . . ?

Bishop: . . . I do not know precisely, at the moment, what they may be . . .

Question: Have you been involved in any discussions regarding what may happen in this area and how the Canadian aerospace industry could fit in? . . .

Bishop: No.¹⁵

The second exchange consisted of the following:

Question: Do Mr. Bishop's remarks suggest that you are . . . not having much communication with the industry? . . .

Schofield: I think communications with industry have improved over the last little while . . . The communications had deteriorated over the years. I think we are now on an upswing.¹⁶

Mr. Bishop was also strongly in favour of early Canadian action to obtain a share of the developing U.S. and world markets for space products, both military and civilian.

I think we have to take the bull by the horns in the area of space. There have to be some rather aggressive far-reaching decisions that say there is a market out there for space and we are going to have to invest money in space per se in order to have the baseline technology, and to participate in the programmes of the future. When we have that base technology and we start to negotiate partnerships, such as was done with the Canadarm, then we have the technology to share on those programmes.¹⁷

Dr. Schofield made a similar point in his comments:

The situation, as I perceive it, is that we have to take some risks in order to prepare ourselves to participate in these large American or joint U.S.-Canada activities. If we are not prepared to make these kinds of investments, in my opinion we will never receive our fair share of manufacturing and production. In fact, it has been said to me quite unequivocally by senior people in DoD: "You make more investments in R&D and you will then be able to compete in these areas in production and manufacturing," and they are very firm about this. Therefore I think that we have to take some gambles; we have to take some risks and decide what we think are going to be the critical technologies in the system.¹⁸

¹⁵ *Ibid*, pp. 4:20-1.

¹⁶ *Ibid*, pp. 4:31-2.

¹⁷ *Ibid*, p. 4:22.

¹⁸ *Ibid*, p. 4:29.

3. Defence Budgets and Commitments

If the costs of the transitional arrangements are likely to amount to somewhere between 2.75 and 4.39 per cent of the present defence budget, as suggested above, then the case for upgrading North America's air defences seems a particularly strong one. The expenditures will not be enormous, as some people have contended, but well within this country's capabilities. The risks of making a poor investment appear to be very small, while the result will be to strengthen the defence of Canada in its most immediate sense, that is to say by protecting this country's own territory and people.

Of course these figures have to be seen in conjunction with the costs of other military requirements. In earlier reports, this committee recommended increases in annual expenditures (in 1983 dollars) of \$400 million for manpower, \$80 million for maritime personnel, operations and maintenance, and a 12-year capital programme of \$550 million annually for Maritime Command. The committee has also become aware of reports of unfunded backlogs of defence equipment requirements in the order of \$27 billion.¹⁹

In these circumstances, the committee can easily imagine that the defence budget may have to rise by about \$2 billion-\$2.5 billion per annum (in 1984 dollars) if Canada wishes to aim at fulfilling all of its current defence commitments effectively. This confirms the conclusion it reached in *Canada's Maritime Defence*, when it stated that it was "being drawn inexorably towards recommendations which would ultimately see Canada's defence expenditures rising to somewhere between 2.5 percent and 3 percent of its GNP."²⁰ This would compare with 2.16 percent at present.

The only alternative would be to cut some of Canada's present military responsibilities so as to bring commitments into line with the available funds. As the committee remarked in *Manpower in Canada's Armed Forces*: "If commitments and tasks exceed manpower and resources, then either the defence effort should be increased or the tasks should be reduced."²¹

However, cutting or rearranging Canada's defence commitments would certainly not be a simple proposition. As the committee has noted previously: "Canada's extensive territory, geographic position between the two superpowers and membership in NATO may in practice limit the scope for reductions."²²

The general question of budgets and commitments goes beyond the scope of the committee's own, recent enquiries and can only be answered by a thorough, far-reaching defence review. It must inevitably form a central issue in the development of the forthcoming white paper.

¹⁹ *Minutes of the Proceedings and Evidence of the Standing Committee on External Affairs and National Defence*, House of Commons, 22 May 1984, p. 12:14.

²⁰ *Canada's Maritime Defence*, *op. cit.*, p. xvi.

²¹ *Manpower in Canada's Armed Forces*, first report of the Sub-committee on National Defence of the Standing Senate Committee on Foreign Affairs, Ottawa, 1982, p. 6 (ISBN 0-662-51761-X).

²² *Idem.*

Chapter VI

THE SPACE AGE: BEYOND THE YEAR 2000

Sometime around the turn of the century, the focus of Canadian and U.S. efforts to maintain the air defence of North America is likely to shift to space. As Dr. Schofield remarked in his testimony before the committee:

I believe that we are witnessing a significant change in the attitude to defence space systems. For a long time there has been a general feeling that space-based systems were very expensive, that they were vulnerable, and could only be relied upon in peacetime. Dr. Robert Cooper, who was the Director of the Defence Advanced Research Projects Agency (DARPA) of the United States, described the recent changes in this perception at our November (1983) Defence Science Symposium here in Ottawa. He stated that there was a major drive to incorporate space systems into U.S. operational forces. This was based simply on the cost-effectiveness of these systems.¹

Dr. Schofield added:

In 1979, a joint U.S.-Canada Air Defence Study team concluded that a space based sensor was the preferred approach to satisfy future air defence requirements. However, at that time there were formidable technical problems and immense costs associated with such a project. Today, the costs are still large and significant technical problems remain, but it is becoming increasingly evident that a space-based surveillance system is the technology that will be implemented in perhaps the late 1990s if we are to satisfy our operational requirements.²

Dr. Schofield and Dr. Lindsey agreed that there are two main approaches to space-based surveillance: the use of orbiting infra-red sensors and the use of space-based radars. Dr. Schofield noted that the first type of system

employs infra-red emissions of a target and the natural land or ocean background. Space-based infra-red systems offer the advantages of (being technologically) more mature and of being passive. That is, you do not have to radiate anything but just look at something radiating from the target. However, they suffer somewhat from their inability to detect targets through clouds. We expect soon to sign an agreement with the United States Defence Advanced Research Projects Agency to participate in a U.S. initiated project called TEAL RUBY, which is designed to prove the concept of space-based infra-red.³

¹ *Proceedings of the Special Committee of the Senate on National Defence*, 14 March 1984, p. 4:24.

² *Ibid*, p. 4:25.

³ *Idem*.

Regarding space-based radar, Dr. Schofield noted that they would not suffer from some of the disadvantages of infra-red systems and could see through clouds:

Two principal technical problems still exist for space-based radar — the very large antenna and the high power that would be required. These are needed so that one can detect and track small targets like cruise missiles or aircraft employing stealth technology. It is considered that this technology is really only a few years away in terms of R & D.⁴

Dr. Schofield and Dr. Lindsey both stressed the importance of communication systems and ground support in the space age. Dr. Schofield remarked:

Another technology which is integral to surveillance in the air defence function is communications. The high volume of data generated from a space-based surveillance system will have to be transmitted for further analysis and for operational decisions to ground stations in southern Canada and the United States. For this purpose and to link control aircraft such as AWACS and interceptors in the overall command and control function, communication satellites will be used.⁵

On the same point, Dr. Lindsey stated that both of the space-based surveillance satellite systems

will have to have ground read-out stations and some central system of data processing. With respect to operations using these new types of detectors, the over-the-horizon radar or space-based detectors would give us early warning of approaching aircraft and would allow us to make an assessment of the threat. They could also provide the information fed to the AWACS aircraft that would then be sent forward to control interceptor aircraft. Large areas of the North could be surveyed at once, and this would allow much better use of the AWACS than can be guaranteed if the only means of detection is by the DEW Line in the North.⁶

Dr. Lindsey and others evidently feel that the manned bomber force is likely to remain a part of the Soviet inter-continental offensive inventory into the next century. However, they see the threat changing with the addition of new cruise missiles, air-to-surface missiles, the Blackjack bomber, and "stealth" aircraft. Dr. Lindsey suggested, therefore, that

with this threat of stand-off weapons facing us, there is a much increased desirability in having a defence system with lots of early warning, capable of performing early interception — especially in efforts to intercept the aircraft before it launches these missiles. This could cause great problems, in peacetime or in a time of crisis before hostilities have been declared, because bomber-type aircraft are perfectly entitled to fly over the Atlantic. If the defences observe them, they cannot do anything about it, and if the missiles were launched beyond the limits of national airspace, then we would be faced with defence against a missile, not against a bomber.⁷

"It is quite possible that the over-the-horizon radar, the AWACS, and the space-based detectors would be able to track missiles as well as aircraft," Dr. Lindsey

⁴ *Idem.*

⁵ *Ibid.*, p. 4:26.

⁶ *Ibid.*, 22 February 1984, p. 2:11.

⁷ *Ibid.*, p. 2:12.

added, "but this may require further technical improvements of their capabilities."⁸

The development of North American aerospace defence outlined above — with space-based sensors and supporting systems — would in itself probably attract widespread support in Canada as well as in the United States. As Dr. Lindsey suggested, it does not run counter to the Outer Space Treaty or other arms control agreements, because it envisages the installation in space of passive military systems and communications devices — not weapons, which have been banned.⁹ It would be expensive, but probably not prohibitively so, and would afford a much better means of responding to the Soviet bomber threat — and perhaps ALCMs — than the system now available.

However, as the committee learned during its study, the implications of the system one chooses for North American aerospace defence may go beyond the immediate issue of attack warning. These must be taken into account when thinking about future defences. Above all, decision makers should be considering whether upgraded aerospace defences would be employed to enhance the strategy of mutual assured destruction — relying mainly on offensive strategic forces, threat of retaliation, and the balance of terror to deter an outbreak of general war — or whether they would constitute part of a whole range of new forces designed to protect North America with active defense systems.

In the former case — enhancing MAD — the primary aim would be to strengthen the survivability of U.S. deterrent forces by improving warning capabilities. Use of the bomber option would be made less attractive for the Soviet Union, even though that country is building up its bomber forces and equipping them with new air-to-ground and cruise missiles. Space-based infra-red and radar satellites and their backup systems could possibly detect bombers on launching. At present, NORAD must rely on information from ground observations and satellite intelligence about bomber force marshalling.

In the latter case — contributing to new strategic policies — space-based North American air defences might have a much more crucial role than improving present detection and tracking capabilities or making the bomber option unattractive: they might form part of a general movement by the United States towards a "strategic defence" posture. As Keith B. Payne and Colin S. Gray remarked in a recent issue of *Foreign Affairs*,

In essence, what would be involved (in developing a policy of "strategic defence") would be a new direction in U.S. nuclear policy, a transition period of possibly two decades, involving a new and serious commitment to strategic defensive forces. Of course, such a commitment could not limit itself to countering the threat from ballistic missiles, but would also call for greatly improved capabilities to defend against strategic bomber and cruise missile threats.¹⁰

⁸ *Idem*.

⁹ *Ibid*, p. 2:13.

¹⁰ Keith B. Payne and Colin S. Gray, "Nuclear Policy and the Defensive Transition", *Foreign Affairs*, Vol. 62, No. 4, Spring 1984, p. 822 (ISSN 00157120).

The impetus for such a strategic defence initiative (SDI) was provided by President Reagan in his March 23, 1983 speech. It outlined an eventual defence posture for some time in the next century and was based on the development of ballistic missile defences in space using laser beams and other advanced technology. Payne and Gray point out that an effective defensive deterrent strategy would require layers of protection systems installed over time. They evidently had in mind not only the space-based missile defences, but also ground-based ballistic missile defence systems, anti-satellite weapons, counter-bomber systems, anti-cruise defences, and manned interceptors. Offensive strategic forces would be kept in place to maintain a residual capability for mutual assured destruction.

One problem connected with the movement into space under either strategy is that of protecting the infra-red, radar, or communications satellites against anti-satellite systems. Some ASATs are ground-based and are not, therefore, prohibited under the Outer Space Treaty or any other accord. Consequently, aerospace defence satellites are vulnerable, and development work is under way to harden them and give them a war-fighting capability. Offensive capabilities may be added to them, with the result that — unless this country develops its own defensive military space programme — it may become difficult for Canada to restrict its participation in North American aerospace defence to purely passive systems.

New developments in ballistic missile defence may have a particular bearing on future strategies. Research now under way bears on low-and high-altitude applications and ground as well as space deployments. Among the most celebrated schemes are the Homing Overlay Experiment (HOE), the "High Frontier" concept, and laser systems.

The Homing Overlay Experiment made the headlines on June 12, 1984 as a result of a significant breakthrough, when a Minuteman launcher propelled an optically guided interceptor missile towards a warhead shot from a distance of almost 11,000 km — "a bullet against a bullet". The intercepting projectile "caught" the warhead using a metal net about 4.5 m in diameter, and the collision resulted in destruction on impact — at a combined speed in excess of 6,000 meters per second. This confirmed that a ground-based non-nuclear weapon could destroy ballistic missile warheads outside the atmosphere.¹¹

The "High Frontier" approach to ballistic missile defence puts much faith for the future in ground-and space-based directed energy weapons based on high-energy laser, particle beam, and high-power microwave technologies. In its early stages, however, it would rely on "collision" technologies similar to HOE for both its outer and inner layers of defence. The outer layer would consist of some 432 satellites (or "trucks") orbiting the earth at a distance of 650 km, each armed with 40-45 self-propelled inert projectiles that would achieve a speed of 915 m per second prior to impact. The inner, point-defence layer would consist of radar-controlled launchers arrayed in the vicinity of potential high-value targets and

¹¹ *Aviation Week and Space Technology*, "BMD Homing Interceptor Destroys Re-Entry Vehicle", 18 June 1984, pp. 19-20, and *The Citizen*, "U.S. missile knocks out counterpart", 12 June 1984.

capable of scattering, with an extremely high rate of fire, swarms of kinetic energy projectiles 25 to 38 cm in length and 2.5 to 7.5 cm in diameter into the path of incoming missiles.¹²

Lasers are the BMD technology most commonly discussed in the context of area defences. Dr. Lindsey noted that there are

two military developments of lasers that we are aware of. One is the systematic improvement of lasers to make them into the sort of weapons one might use on a battlefield or perhaps as an anti-aircraft weapon . . . The other kind is the more strategic application where you might be able to use them against a ballistic missile at great range.¹³

Some of the questions raised by laser BMD weapons apply to all BMD systems: (1) Are they affordable? (2) Could they be trusted against massive numbers of attacking missiles? (3) Would they not let through a proportion of warheads which, even if very small, would be sufficient to annihilate our defences and population centers? and (4) Would their very effectiveness not "make the world safer for conventional war" by removing the risk of nuclear retaliation? BMD weapons also raise a number of additional questions specifically related to laser technology. One of the major issues is timing. Development work is proceeding vigorously, but the deployment of even experimental models is not expected until the late 1990s. As Dr. Lindsey remarked, "Many immense problems have to be overcome, not the least being the powering of the satellite".¹⁴ The laser weapon itself would also require massive quantities of energy. Despite these difficulties, there is a need for Canada to keep itself well informed of world developments in military laser technology.

Work is under way or about to begin on a variety of other advanced systems based on new technologies. They include weapons such as the Soviet fractional orbital bombardment systems (FOBS), which would allow nuclear-armed satellites to attack any point on earth with only three minutes' warning; the U.S. transatmospheric vehicle (TAV), which "will be able to take off from a military airfield, insert itself into the upper reaches of the atmosphere and the lower regions of space, and go around the planet in ninety minutes,"¹⁵ and will provide reconnaissance on demand and high-altitude weapons deployment; and a range of increasingly sophisticated, electronic countermeasure and electronic counter-countermeasure equipment.

If the United States and the Soviet Union eventually commit themselves to major deployments of ballistic missile defences and other advanced systems such as those mentioned above, the financial costs could be extremely high, leading to

¹² *High Frontier: A National Strategy*, LGen. (retired) D.O. Graham, U.S.A. Washington, D.C., High Frontier Inc., 1982, pp. 115-125 and 135-143 (ISBN No. 0-943070-00-7).

¹³ *Proceedings of the Special Committee of the Senate on National Defence*, 22 February 1984, p. 2:28.

¹⁴ *Idem*.

¹⁵ *Air Force Magazine*, "Bold New Missions in Space", June 1984, p. 88.

the absorption of large, additional quantities of the world's scarce resources. Our country in particular could find itself faced with an agonizing decision regarding defence. It is to Canada's advantage to be involved in defence, industrial, and other cooperative arrangements with the United States. Yet, if Canada were to support these particular American military programmes, it would be going against the grain of its own solidly-established policies on arms control and disarmament. For the world at large, the deployment of extensive ballistic missile defences would negate one of the key achievements of the post-war arms control process: the 1972 ABM Treaty. It would also run counter to the spirit of current arms control accords concerning outer space and might well destroy any hope of establishing new accords banning space weaponry. The result would be a world caught up in a massive new arms race when instead it desperately needs bold new moves to establish lasting peace and security. Canada should do everything in its power to ensure that new rounds of international negotiation on arms control and disarmament result in balanced and verifiable agreements for the reduction of nuclear and other weapons and in an increase in global stability.

Chapter VII

CONCLUSIONS, OBSERVATIONS AND RECOMMENDATIONS

North American air defence is at a turning point. Present systems are obsolete but the Soviet bomber and air launched cruise missile threat is growing. The deployment of space-based warning and surveillance is still fifteen years or so in the future. Transitional arrangements are needed, and Canada and the United States are negotiating about them.

Canada must press for an early crystallization of these negotiations. Air defence systems should be upgraded, modernized, and extended in a continuous line around the periphery of the continent. This would maintain our security in the most immediate and direct sense — through the effective defence and protection of our people and territory.

Better air defences would also increase the survivability of the U.S. land-based deterrent, which is basic to current NATO strategy. This may justifiably be seen as a major Canadian contribution to the Western Alliance.

If proper arrangements are made, upgrading will also help Canada to assert national sovereignty over its airspace in peacetime.

While the transitional arrangements are being established and coming into operation, there will be increasing interest in space, and Canada will need to move rapidly to define its own requirements and decide on national space programmes and cooperative arrangements with the United States.

Of course, upgrading North American air defences is a major task that will involve substantial costs. However, these costs will not be “staggering” or “astronomical”, as some people seem to believe; they can be met by a relatively small increase in the defense budget. They seem fully justifiable when considered in relation to the nation’s wealth and capacities.

There is also a great deal to be said for directing public expenditures to demonstrated military needs — such as North American air defence or the modest but continuing naval shipbuilding programme advocated by the committee in its last report. The transitional arrangements and a national military space programme would yield direct security benefits for this country and would also, according to the evidence received by the committee, provide long-lasting industrial and employment advantages if they were coordinated with other endeavours in a coherent, national defence and aerospace strategy.

The committee's observations and recommendations follow:

1. The committee remains strongly committed to its previous recommendations urging the early production of a new defence white paper, being firmly convinced that this can be achieved without delaying or hampering current defence improvement programmes. **The committee urges the government of Canada to undertake without delay the planned defence review. A Canadian defence policy must be defined for this and the last decade of the century and the Canadian people and our allies should be informed of its aim and substance.**
2. The committee recognizes the importance of protecting Canada and helping to ensure the survivability of the U.S. land-based deterrent through active participation in North American air defence. It is also mindful of the need for long-term planning in this area, particularly as it relates to space. Therefore **the committee recommends that when the review of the NORAD agreement, due to occur in 1986, takes place, Canada should explore the possibility of renewing the agreement for a period of 15 years, to the turn of the century, with provision for review every five years.**
3. **The committee recommends that Canada should pursue and press current negotiations on transitional arrangements for North American air defence with the aim of bringing them to an early conclusion.** Canada should not expect the United States to carry the whole cost of upgrading nor should it offer to do it all itself. A reasonable compromise should be sought and one that would ensure that the undertaking is carried out on terms satisfactory to both parties.
4. **The committee recommends that the transitional arrangements currently being negotiated comprise, for air defence purposes, a full range of peripheral early warning, tracking, assessment, and interception systems in Canada.** Major components of the transitional arrangements in Canada would include a new North Warning System, coastal radars, and northern deployment air bases. Agreements should be made to provide for a continuous flow of information from U.S.-based sources to Canadian-based ROCCs in North Bay. Procedures should also be established for the maintenance of alert interceptors in Bagotville and Cold Lake, so as to enhance this country's ability to preserve national sovereignty over its airspace in peacetime.
5. The committee is of the view that some military radar coverage should be maintained in the interior of Canada once most of the CADIN-Pinetree Line has been phased out. **It recommends that the transitional arrangements should include some AWACs or other airborne early warning systems.**
6. Canada's option to buy 20 additional CF-18s under the terms still available under the present contract will run out on April 1, 1985. **The committee recommends that this option be fully exercised in order to cover attrition and round out existing capabilities if all current air commitments of the Canadian Armed Forces in Europe and North America are maintained.**
7. The committee notes the rapid expansion of space activity and the need for Canada to develop the most effective policies in this area. **It therefore**

recommends that an early inquiry be conducted into Canada's present and future military requirements in space with a view to establishing a national military space programme.

8. **The committee recommends that the Canadian government define its objectives in North American aerospace defence as clearly as possible and concentrate on those aspects that are essentially defensive in nature.**
9. **The committee notes the record of inadequate government-industry cooperation in the aerospace field in Canada. It therefore recommends that the government should develop an effective, immediate, and long-range industrial strategy for aerospace, aimed at maximizing long-term industrial benefits, developing new technologies, and expanding skilled and other employment.**
10. **The committee is as convinced as ever that our armed forces must be provided with the manpower, equipment, and other resources required to accomplish the tasks they are assigned. It believes that this may require that defence expenditures increase to between 2.5 and 3 percent of GNP.**

“Appendix A”

EXCHANGE OF NOTES BETWEEN THE GOVERNMENT OF CANADA
AND THE GOVERNMENT OF THE UNITED STATES OF AMERICA
CONSTITUTING AN AGREEMENT CONCERNING THE ORGANIZA-
TION AND OPERATION OF THE NORTH AMERICAN AEROSPACE
DEFENCE COMMAND (NORAD)

Ottawa, March 11, 1981

In force March 11, 1981
with effect from May 12, 1981

Ottawa, March 11, 1981

The Honourable Alexander Haig,
Secretary of State of the
United States of America.

Sir,

I have the honour to refer to discussions that have taken place between representatives of our two Governments regarding future cooperation between Canada and the United States in the defence of North America. Our Governments remain convinced that such cooperation, conducted within the framework of the North Atlantic Treaty, remains vital to their mutual security, compatible with their national interests, and an important element of their contribution to the overall security of the NATO area.

As neighbors and allies within North America, our two Governments have accepted special responsibilities for the security of the Canada-United States region of NATO and, in fulfilling these responsibilities, have entered into a number of bilateral arrangements to facilitate joint defence activities. Among these, the arrangements for air defence, aerospace surveillance, and missile warning embodied in the North American Air Defence Command (NORAD) have provided the means of exercising effective operational control of the forces assigned by our two Governments to the aerospace defence of North America.

In the years since the NORAD Agreement was first concluded, there have been significant changes in the character of strategic weapons and in the nature of the threat they pose to North America. The most important of these changes has been the major increase in the number and sophistication of strategic missiles. There has also been an increasing use of space for strategic and tactical purposes. In addition, although missiles constitute the principal threat, long-range bombers continue to pose a threat to North America.

In view of the continuing mission of aerospace surveillance and warning and air defence, our two Governments agree that, to properly reflect aerospace surveillance and missile warning related responsibilities, it is appropriate to redesignate NORAD as the North American Aerospace Defence Command.

In light of these developments, our two Governments retain a common interest in the maintenance of effective surveillance and control of North American airspace and in preventing its use for purposes detrimental to the security of North America. Since peacetime surveillance and control are expected to continue as functions important to the sovereign control of national airspace, each Government will maintain a system to carry out these activities in conjunction with the air defence and aerospace surveillance and warning operations of NORAD.

The large volume of air traffic flowing daily to, from, and within North American airspace, much of it across the border between our two countries, dictates that our national airspace surveillance and control systems be compatible

with each other and requires a high degree of coordination between their military components. Our Governments agree that the necessary command, control and information exchange arrangements can most effectively and economically be provided by the continued operation of NORAD.

In addition to performing the airspace surveillance and control functions related to air defence, NORAD will monitor and report on space activities of strategic and tactical interest and will provide warning of aerospace events that may threaten North America. In view of the increasing importance of space to the defence of North America, our Governments will seek ways to enhance cooperation in accordance with mutually agreed arrangements in the surveillance of space and in the exchange of information on space events relevant to North American defence.

The primary objectives of NORAD will continue to be:

- a. to assist each nation to safeguard the sovereignty of its airspace;
- b. to contribute to the deterrence of attack on North America by providing capabilities for aerospace surveillance, warning and characterization of aerospace attack, and defence against air attack; and
- c. should deterrence fail, to ensure an appropriate response against attack by providing for the effective use of the forces of the two countries available for air defence.

As in the case of all joint defence activities, the future activities envisaged for NORAD will require the closest cooperation between authorities of our two Governments. It is recognized that this can be achieved in a mutually satisfactory way only if full and meaningful consultation is carried out on a continuing basis. Our two Governments, therefore, undertake to insure that such consultation takes place.

On the basis of our common appreciation of the circumstances described and of the experience gained since the inception of NORAD, my Government proposes that the following principles should govern the future organization and operations of the North American Aerospace Defence Command.

- a. The Commander in Chief, NORAD (CINCNORAD), and the Deputy in CINCNORAD's absence, will be responsible to the Chief of Defence Staff of Canada and the Joint Chiefs of Staff of the United States, who in turn, are responsible to their respective Governments. CINCNORAD will function in support of the concepts of surveillance, warning, control, and defence approved by the authorities of our two Governments for the defence of the Canada-United States region of the NATO area.
- b. NORAD will include such combat units and individuals as are specifically allocated to it by the two Governments. The jurisdiction of CINCNORAD over those units and individuals is limited to operational control as hereinafter defined.
- c. "Operational control" is the power to direct, coordinate, and control the operational activities of forces assigned, attached, or otherwise made

available. No permanent changes of station would be made without approval of the higher national authority concerned. Temporary reinforcement from one area to another, including the crossing of the international boundary, to meet operational requirements will be within the authority of commanders having operational control. The basic command organization for the defence forces of the two countries, including administration, discipline, internal organization, and unit training, shall be exercised by national commanders responsible to their national authorities.

- d. The appointment of CINCNORAD and the Deputy must be approved by the Canadian and United States Governments. They will not be from the same country, and the CINCNORAD staff shall be an integrated staff composed of officers of both countries. During the absence of CINCNORAD, command will pass to the Deputy Commander.
- e. The North Atlantic Treaty Organization will continue to be kept informed through the Canada-United States Regional Planning Group of arrangements for the aerospace defence of North America.
- f. The plans and procedures to be followed by NORAD in wartime shall be formulated and approved by appropriate national authorities and shall be capable of rapid implementation in an emergency. Any plans or procedures recommended by NORAD that bear on the responsibilities of civilian departments or agencies of the two Governments shall be referred for decision by the appropriate military authorities to those agencies and departments and may be the subject of intergovernmental coordination through an appropriate medium such as the Permanent Joint Board on Defence, Canada-United States.
- g. Terms of reference of CINCNORAD and the Deputy will be consistent with the foregoing principles. Changes in these terms of reference may be made by agreement between the Canadian Chief of Defence Staff and the US Joint Chiefs of Staff, with approval of higher authority, as appropriate, provided that these changes are in consonance with the principles set out in this Note.
- h. The financing of expenditures connected with the operation of the integrated headquarters of NORAD will be arranged by mutual agreement between appropriate agencies of the two Governments.
- j. The Agreement between parties to the North Atlantic Treaty regarding the Status of their Forces signed in London on June 19, 1951, shall apply.
- k. Public statements by CINCNORAD on matters of interest to Canada and the United States will in all cases be the subject of prior consultation and agreement between appropriate agencies of the two Governments.

If the Government of the United States of America concurs in the considerations and provisions set forth herein, I have the honour to propose that

this Note, which is equally authentic in English and French, and your reply to that effect shall constitute an agreement between our two Governments, which will enter into force on the date of your reply, with effect from May 12, 1981. This agreement will supersede the agreement on the North American Air Defence Command concluded in Washington, D.C., on May 12, 1958; and subsequently renewed on March 30, 1968; May 10, 1973; May 12, 1975; and May 12, 1980.

The present agreement will remain in effect for a period of 5 years during which its terms may be reviewed at any time at the request of either party. It may be terminated by either Government, following 12 months' written notice to the other.

Accept, Sir, the assurances of my highest consideration.

Secretary of State for
External Affairs
Mark MacGuigan

Minister of National Defence
J. Gilles Lamontagne

Appendix B

List of witnesses showing the issue number and date of the proceedings in which their evidence appeared.

First Session of the Thirty-second Parliament, 1980-81-82-83

Name	Issue Number	Date
General G.C.E. Thériault, Chief of the Defence Staff Department of National Defence	46	September 27, 1983

Second Session of the Thirty-second Parliament, 1983-84

Mr. J.F. Anderson	2	February 22, 1984
Assistant Deputy Minister (Policy)	5	March 15, 1984
Department of National Defence		
Captain Neil Anderson	<i>In Camera</i>	February 14, 1984
Aerospace Engineering		
Test Establishment (AETE)		
CFB Cold Lake, Alberta		
Major General L.A. Ashley	<i>In Camera</i>	April 10, 1984
Chief		
Air Doctrine and Operations		
Department of National Defence		
Colonel Carl Bertrand	<i>In Camera</i>	April 16, 1984
Base Commander		
CFB Bagotville, Quebec		
Mr. Alex Bishop	4	March 14, 1984
Vice-President		
Aerospace Industries Association of Canada		
Honourable Jean-Jacques Blais, P.C.	8	April 17, 1984
Minister of National Defence		
Lieutenant-Colonel Jean Boyle	<i>In Camera</i>	April 16, 1984
Commanding Officer, 433 Squadron		
CFB Bagotville, Quebec		

Name	Issue Number	Date
Lieutenant-Colonel Jim Bundschuh Operations Division NORAD HQ Colorado Springs, U.S.A.	<i>In Camera</i>	March 20, 1984
Brigadier-General R.W. Buskard Director General Continental Policy Department of National Defence	<i>In Camera</i>	April 10, 1984
Lieutenant-Colonel R.E. Carruthers Senior Staff Officer Intelligence, Plans and Requirements CFB North Bay, Ontario	<i>In Camera</i>	February 23, 1984
Colonel Peter Carver President Canadian Air Defence Officers' Association	6	March 28, 1984
Colonel J.A. Chambers, USAF Deputy Chief of Staff CFB North Bay, Ontario	<i>In Camera</i>	February 23, 1984
Major Bill Cope Plans Division NORAD HQ Colorado Springs, U.S.A.	<i>In Camera</i>	March 20, 1984
Professor David Cox Department of Political Studies Queen's University	3	March 8, 1984
Colonel Wil Craig Plans Division, Space Command NORAD HQ Colorado Springs, U.S.A.	<i>In Camera</i>	March 21, 1984
Mr. L.E. Davies Assistant Deputy Minister (Finance) Department of National Defence	5	March 15, 1984
Major Pat Dennis Operations Division NORAD HQ Colorado Springs, U.S.A.	<i>In Camera</i>	March 20, 1984
Mr. D.B. Dewar Deputy Minister Department of National Defence	8	April 17, 1984
Major Robbie Dunlop Deputy Commanding Officer 425 Squadron CFB Bagotville, Quebec	<i>In Camera</i>	April 16, 1984

Name	Issue Number	Date
Captain Doug Fawcett Program Support Office Executive CFB North Bay, Ontario	<i>In Camera</i>	February 23, 1984
Lieutenant-Colonel E.G. Francis Director of Operations CFB North Bay, Ontario	<i>In Camera</i>	February 23, 1984
Mr. Ross Francis Director Defence Relations Division Department of External Affairs	2	February 22, 1984
Colonel I.H. Firth Deputy Commander 14 Training Group HQ CFB Winnipeg, Manitoba	<i>In Camera</i>	February 14, 1984
Major-General J.A. Fox Chief, Personnel Development Department of National Defence	5	March 15, 1984
General James V. Hartinger, USAF Commander in Chief, NORAD Colorado Springs, U.S.A.	<i>In Camera</i>	March 20, 1984
Lieutenant-Colonel D.J. Hutchison Senior Staff Officer Mobilization Planning CFB Winnipeg, Manitoba	<i>In Camera</i>	February 13, 1984
Major Terry Humphries Acting Commanding Officer 410 Squadron CFB Cold Lake, Alberta	<i>In Camera</i>	February 15, 1984
Major Dan Ingelido Intelligence Division NORAD HQ Colorado Springs, U.S.A.	<i>In Camera</i>	March 20, 1984
Mr. John Killick Assistant Deputy Minister (Materiel) Department of National Defence	5	March 15, 1984
Major-General (Retired) Claude LaFrance Chairman Air Force Advisory Group	1	February 1, 1984
Major-General (Retired) Claude LaFrance Chairman Air Force Advisory Group Representing the Military and Aviation Affairs Committee of the RCAF Association	6	March 28, 1984

Name	Issue Number	Date
Lieutenant-General (Retired) R.J. Lane National Chairman of FMUSIC (The Federation of Military and United Services Institute of Canada)	7	April 3, 1984
Major John Ledgard Plans Division NORAD HQ Colorado Springs, U.S.A.	<i>In Camera</i>	March 20, 1984
Lieutenant-General (Retired) Kenneth E. Lewis Vice-Chairman Air Force Advisory Group	1	February 1, 1984
Dr. George Lindsey, Chief, Operational Research and Analysis Establish- ment Department of National Defence	2	February 22, 1984
Major Murray MacDonald Operations Division NORAD HQ Colorado Springs, U.S.A.	<i>In Camera</i>	March 20, 1984
Lieutenant-General D.C. MacKenzie Deputy Commander in Chief NORAD HQ Colorado Springs, U.S.A.	<i>In Camera</i> <i>In Camera</i>	March 21, 1984 April 12, 1984
Lieutenant-General P.D. Manson Commander Air Command Winnipeg, Manitoba	<i>In Camera</i> 9	February 14, 1984 April 17, 1984
Colonel Thomas S. Moorman, Jr. Commander's Group Space Command NORAD HQ Colorado Springs, U.S.A.	<i>In Camera</i>	March 20, 1984
Major-General Robert L. Mortimer Deputy Chief of Staff Plans and Programs NORAD HQ Colorado Springs, U.S.A.	<i>In Camera</i> <i>In Camera</i> <i>In Camera</i>	March 20, 1984 March 21, 1984 April 12, 1984
Mr. C.R. Nixon Former Deputy Minister Department of National Defence	7	April 3, 1984
Brigadier-General J.R. Neroutsos Commander Air Reserve Group CFB Winnipeg, Manitoba	<i>In Camera</i>	February 13, 1984

Name	Issue Number	Date
Major-General W.G. Paisley Commander Fighter Group CFB North Bay, Ontario	<i>In Camera</i>	February 23, 1984
Major Don Read Public Affairs NORAD HQ Colorado Springs, U.S.A.	<i>In Camera</i>	March 20, 1984
Dr. Douglas A. Ross Research Associate Institute of International Relations University of British Columbia	3	March 8, 1984
Dr. D. Schofield Chief, Research and Development Department of National Defence	4	March 14, 1984
Major Charles Shanks Chief of Communications CFB North Bay, Ontario	<i>In Camera</i>	February 23, 1984
Mr. John H. Simons Executive Vice-President Canadian Marconi Co.	4	March 14, 1984
Mr. Brian Smith Secretary and Director of Projects Aerospace Industries Association of Canada	4	March 14, 1984
Major Bob Stickley Acting Commanding Officer 419 Squadron CFB Cold Lake, Alberta	<i>In Camera</i>	February 15, 1984
Colonel A. Suelzle Chairman of Advisory Council Canadian Air Defence Officers' Association	6	March 28, 1984
Colonel Fred Sutherland Commander CFB Cold Lake, Alberta	<i>In Camera</i>	February 14, 1984
Colonel P.J. Taggart Deputy Chief of Staff for Intelligence, Plans and Requirements Air Command CFB Winnipeg, Manitoba	<i>In Camera</i>	February 13, 1984
Mr. William C. Tate Vice-President and General Manager Garrett Manufacturing Ltd.	4	March 14, 1984

Name	Issue Number	Date
Lieutenant-General (Retired) K.J. Thorneycroft Director Air Force Advisory Group Representing the Military and Aviation Affairs Committee of the RCAF Association	6	March 28, 1984
Major Tom Trimble Plans Division NORAD HQ Colorado Springs, U.S.A.	<i>In Camera</i>	March 20, 1984
Lieutenant-Colonel A. Valenti Vice-Chairman (Air) Conference of Defence Association Canadian Air Defence Officers' Association	6	March 28, 1984
Lieutenant-General J.E. Vance Assistant Deputy Minister (Personnel) Department of National Defence	8	April 17, 1984
Colonel Al Young Director of Air Defence NORAD HQ Colorado Springs, U.S.A.	<i>In Camera</i>	March 21, 1984



RAPPORT
du Comité spécial du Sénat sur la
DÉFENSE NATIONALE

La défense aérienne
du territoire canadien

JANVIER 1985

Table des matières

	Page
Résumé des recommandations et des observations	ix
Avant-propos	xi
Glossaire	xv
I Introduction	1
1. La situation	1
2. Quelques considérations fondamentales	2
3. Etat général de la question.....	4
II Le développement de la défense aérienne nord-américaine	7
1. Des premières années au milieu des années 60: le bombardier.....	7
2. Les années intermédiaires, jusqu'au milieu des années 70: les missiles	9
3. Des dernières années à nos jours: un environnement en mutation.....	13
III La période de transition (1985-2000): état de la question	21
1. L'urgence des systèmes de transition	21
2. La solution ADMP: description sommaire.....	21
3. La transition: systèmes constitutifs et autres dispositifs de défense aérospatiale.....	22
A. Dispositifs de surveillance et de contrôle de l'espace aérien	22
B. Dispositifs d'alerte anti-missiles balistiques	24
C. La surveillance de l'espace, l'ASAT et les dispositifs de défense anti-missiles balistiques	25
D. Commandement, contrôle et communications	26
IV Les dispositions transitoires: questions en discussion	29
1. Deux questions essentielles	29
2. La transition et la défense aérienne du continent	32
3. La dimension canadienne.....	35
V Les dispositions transitoires: liaisons et répercussions	43
1. Liaisons et espace: premières décisions.....	43
2. Coûts et avantages des dispositions transitoires.....	47
3. La défense: budget et engagements.....	55
VI L'ère spatiale: au-delà de l'an 2000	57
VII Conclusions, observations et recommandations	63
ANNEXE A: L'accord NORAD 1981	67
ANNEXE B: Liste des témoins.....	73

Liste des figures et des tableaux

Figure 1	Augmentation du nombre de bombardiers stratégiques soviétiques, 1945-1965	8
Figure 2	Nombre de bombardiers stratégiques soviétiques/Forces aériennes à longue portée, 1960-1980.....	8
Figure 3	Arsenal soviétique: ICBM et SLBM, 1960-1980	10
Figure 4	Croissance du nombre d'ogives nucléaires stratégiques soviétiques, 1962-1982	10
Figure 5	Itinéraires de trafic aérien et zones d'identification de la défense aérienne.....	14
Figure 6	Projet de système d'alerte	22
Figure 7	Dispositions éventuelles: renforcement de la protection du territoire et de la population du Canada contre la menace par engin aérobique	37

Tableau 1	Déclin des ressources de défense aérienne du Canada, de 1960 à nos jours	12
Tableau 2	Dépenses d'immobilisations pour le Canada	50
Tableau 3	Augmentation des coûts du Canada pour la période de transition	52
Tableau 4	Augmentations nettes, budget de la défense et PNB, année 1985.	53

Résumé des recommandations et observations

1. Le Comité exhorte le gouvernement à entreprendre aussitôt que possible la révision envisagée. Il importe de définir ce que sera la politique de défense de notre pays jusqu'à la fin de la présente décennie et, ultérieurement, jusqu'à celle du siècle, et d'en communiquer les objectifs et le contenu à la population canadienne et à nos alliés. (Pages xii, 3-4, 56 et 64.)
2. Le Comité recommande qu'au moment de la révision de l'accord de NORAD en 1986, le Canada envisage la possibilité de le reconduire pour 15 ans, jusqu'à la fin du siècle, avec introduction d'une clause portant révision quinquennale de ses dispositions. (Pages 47 et 64.)
3. Le Comité recommande que le Canada poursuive activement les négociations actuellement en cours sur les dispositions transitoires relatives à la défense de l'Amérique du Nord afin de les mener à terme dans les meilleurs délais. (Pages 63 et 64.)
4. Le Comité recommande que les dispositions transitoires en cours de négociation comprennent, dans le domaine de la défense aérienne, l'installation au Canada d'une gamme complète de dispositifs périphériques de détection à distance, de poursuite, d'évaluation et d'interception. (Chapitre IV, notamment les pages 32, 35 et 36; et les pages 63 et 64.)
5. Le Comité recommande que les dispositions transitoires prévoient l'utilisation de certains systèmes aéroportés de détection à distance, AWACS ou autres. (Pages 24, 26, 32, 40 et 65.)
6. Le Comité recommande que l'option d'achat de vingt nouveaux CF-18, aux conditions encore valables du contrat actuel, soit exécutée en totalité afin de compenser les pertes normales et de compléter la capacité actuelle, pour peu que l'on veuille maintenir intégralement les missions aériennes des Forces armées canadiennes en Europe et en Amérique du Nord. (Pages 49-50, et 65.)
7. Le Comité recommande la tenue prochaine d'une enquête sur les besoins militaires présents et futurs du Canada dans le domaine spatial en vue de l'élaboration d'un programme militaire spatial national. (Chapitre V, section 1, notamment les pages 46 et 47, et 65.)
8. Le Comité recommande que le gouvernement canadien définisse aussi nettement que possible ses objectifs en matière de défense aérospatiale nord-américaine en s'attachant surtout à ceux des aspects du NORAD dont le caractère serait essentiellement défensif. (Chapitre VI, notamment la page 62; et les pages 63 et 65.)

9. Le Comité recommande au gouvernement une stratégie industrielle spatiale efficace, immédiate ou à long terme, dans le but de tirer le plus d'avantages possibles des retombées industrielles à long terme, de créer de nouvelles techniques et d'accroître les possibilités d'emploi tant chez les travailleurs qualifiés qu'autrement. (Pages 53 à 55; et les pages 63, 64 et 65.)
10. Le Comité reste plus que jamais convaincu que nos forces armées doivent être dotées des effectifs, de l'équipement et des autres ressources nécessaires à l'exécution de leurs missions. Il estime que cela pourrait exiger une augmentation du budget de la défense qui pourrait atteindre ainsi de 2,5 à 3 p.100 du PNB. (Chapitre V, section 3, notamment les pages 55 et 65.)

Avant-propos

La paix est la grande affaire de notre temps. Le monde doit trouver une manière de la réaliser de façon durable pour épargner le désastre à l'humanité et parvenir à un niveau raisonnable d'harmonie et de sécurité internationale.

Telle est la conviction du Comité spécial du Sénat de la défense nationale; il souscrit sans réserve à la politique du Canada sur la limitation des armements et le désarmement, comme aux efforts déployés en vue du maintien d'un équilibre militaire stable. Le Comité, qui avait appuyé non moins volontiers les objectifs poursuivis par le premier ministre Trudeau dans ses initiatives de paix, — d'ailleurs reprises par le gouvernement actuel, — reste fermement convaincu que la vocation du Canada est d'encourager la poursuite sans relâche de la paix dans le monde.

Le Comité juge particulièrement préoccupants l'état actuel des relations Est-Ouest et le risque de voir cette situation relancer une fois de plus la course aux armements. Comme tant d'autres, il s'inquiète de ce que, faute de mesures prochaines destinées à enrayer le développement et le déploiement de nouvelles armes stratégiques, l'occasion de rester maîtres de l'événement peut disparaître à tout jamais.

Le Canada est directement mis en cause à la fois par sa situation géographique, — il est placé entre les deux superpuissances, — et parce qu'il lui est indispensable de s'associer aux États-Unis pour défendre le continent. Mais si les Canadiens ne sauraient échapper à leur environnement stratégique, il reste qu'ils peuvent contribuer à le faire évoluer dans un sens favorable par l'efficacité de leur action au sein du NORAD et par la poursuite d'autres politiques, militaires ou diplomatiques, destinées à promouvoir la stabilité et la confiance.

Le Comité est absolument convaincu que le Canada se doit à lui-même et doit au monde en général de participer totalement et activement à la sauvegarde de la sécurité du continent, particulièrement de celle de son propre territoire et de ses eaux territoriales. Une paix durable n'est pas le simple effet du hasard. Elle doit être recherchée avec vigueur et imagination. L'expérience des quarante dernières années montre bien, pensons-nous, que ce n'est pas en nous berçant d'illusions ni en renonçant à nous défendre que nous l'obtiendrons. Le Canada doit maintenir, de lui-même et en association avec les nations amies, héritières du même patrimoine et des mêmes valeurs, les effectifs, le matériel et les autres ressources militaires qu'il faut pour dissuader ses adversaires de l'attaquer et préserver la stabilité internationale en général.

Le Comité a déjà fait enquête et rapport sur les ressources humaines de nos forces armées ainsi que sur sa défense maritime. Il se tourne aujourd'hui vers l'examen de la défense aérienne de l'Amérique du Nord et la protection de

l'espace aérien du Canada. Ce faisant il a pris conscience de la désuétude croissante des réseaux actuels de radars ou autres systèmes de détection en Amérique du Nord. Il a appris entre autres qu'il existe à l'heure actuelle de notables insuffisances dans la couverture de l'espace aérien nord-américain. Il a également appris que le Canada et les États-Unis se livrent actuellement à des négociations intensives relatives à de nouveaux dispositifs terrestres. C'est ce qui explique qu'il se soit essentiellement attaché, dans sa propre recherche, à une question spécifique: quelle doit être la politique du Canada à l'égard des projets actuels de modernisation des systèmes de défense nord-américains? Les résultats de cette enquête sont présentés dans ce rapport.

Le Comité est absolument persuadé que le Canada doit appuyer la modernisation des systèmes de défense, d'où sortiront probablement l'accroissement de la capacité de résistance des forces américaines de dissuasion basées au sol et l'amélioration de la protection du territoire et de la population du Canada. Cela ne saurait empêcher la protection de la souveraineté nationale en temps de paix d'être maintenue, pour peu qu'interviennent des accords appropriés. C'est pourquoi le Canada doit poursuivre activement les négociations actuelles avec les États-Unis pour les mener à bien dans les meilleurs délais. Les négociateurs canadiens doivent rechercher une entente équitable et satisfaisante pour les deux pays, en ce qui concerne les coûts, en reconnaissant que ceux-ci ne seront vraisemblablement ni «monstrueux» ni «astronomiques» pour l'une ou l'autre partie. Ils devraient être bien en-deça des possibilités de notre pays, inférieurs probablement à 5 p.100 du budget annuel de la défense.

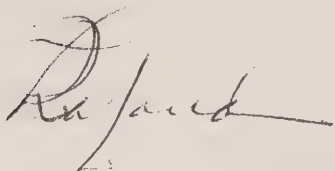
La nécessité d'un nouveau Livre blanc s'était imposée dès la première enquête du Comité. De 1980 à 1982, en effet, il a procédé à une enquête sur les besoins en effectifs des Forces armées. En l'absence d'une étude générale et officielle de l'infrastructure et des efforts de défense du Canada — la dernière remontait à plus de dix ans — le Comité a dû d'abord revoir le domaine de la défense tout entier et examiner les rapports actuels entre les commandements. De l'étude du Comité sur la défense maritime on a également dû conclure à l'urgence du dépôt d'un nouveau Livre blanc. Le présent rapport diffère des deux autres en ce sens qu'il traite d'une question particulière plutôt que d'un aspect global de l'activité dans tel ou tel domaine de la défense ou d'un commandement tout entier. Il n'en conclut pas moins à la nécessité absolue de l'augmentation des dépenses militaires ainsi qu'à celle d'un nouveau Livre blanc sur la défense. Il prend acte avec satisfaction, de l'intention du gouvernement actuel de procéder à la rédaction d'un nouveau document de ce genre.

Le Comité lui-même entend examiner ultérieurement d'autres domaines de la défense et du commandement militaire. Il espère entreprendre l'étude d'autres aspects de l'activité du commandement aérien, en commençant par les missions de transport en appui de nos armées de terre en passant, par la suite, à la participation à la défense aérienne dans le cadre de l'OTAN outre-mer.

En ce qui concerne la présente enquête, le Comité tient à exprimer sa reconnaissance aux nombreux officiers supérieurs ou hauts fonctionnaires du Ministère de la Défense nationale pour leur aide précieuse, ainsi qu'aux témoins étrangers à la fonction publique, — beaucoup sont d'anciens militaires, — qui ont volontiers répondu à l'invitation qui leur avait été adressée d'exposer leur point de vue. La liste des témoins figure en annexe.

Un mot de remerciement particulier est adressé au greffier du Comité, M. Patrick Savoie. Le Comité remercie également son conseiller technique, le brigadier-général (retraité) Ronald Button et M. Roger Hill, ainsi que M. Daniel Bon du Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur, qui ont organisé notre programme et nos recherches, et qui, sous la direction du Comité, ont donné forme au présent rapport. Le Comité reconnaît également la contribution d'autres membres du personnel du Centre ainsi que de son directeur, M. Peter C. Dobell.

Le Président

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Paul C. Lafond', with a long horizontal stroke extending to the right.

Paul C. Lafond
Janvier 1985

Glossaire

ABM	Anti-Ballistic Missile (<i>Missile anti-balistique</i>)
ADMP	Air Defence Modernization Plan (<i>Programme de modernisation de la défense aérienne</i>)
AFSATCOM	(U.S.) Air Force Satellite Communications (<i>Communications par satellite de l'aviation américaine</i>)
AIAC	Aerospace Industries Association of Canada (<i>Association des Industries aérospatiales du Canada</i>)
ALCM	Air-Launched Cruise Missile (<i>Missile de croisière air-sol</i>)
ALMV	Air-Launched Miniature Vehicle (<i>Véhicule miniature lancé des airs</i>)
ASAT	Anti-Satellite (System) (<i>Système anti-satellites</i>)
AWACS	Airborne Warning and Control System (<i>Système aéroporté d'alerte et de contrôle</i>)
BMD	Ballistic Missile Defense (<i>Défense par engins balistiques</i>)
BMEWS	Ballistic Missile Early Warning System (<i>Réseau de détection lointaine des engins balistiques</i>)
BUIC	Back-Up Intercept Control (<i>Commandement de l'interception d'appui</i>)
C³	Command, Control and Communications (<i>Commandement, contrôle et communications</i>)
CADIN	Continental Air Defense Integrated North (<i>Système de défense aérienne continentale</i>)
ICAG	First Canadian Air Group (<i>1^{er} Groupe aérien du Canada</i>)
CAST	Canadian Air-Sea Transportable (Brigade Group) (<i>Brigade canadienne transportable par air et par mer</i>)
DARPA	(U.S.) Defense Advanced Research Project Agency (<i>Agence du projet de recherches avancées pour la défense</i>)
DER	Directorate of Establishment Requirements (DND) (<i>Direction-Besoins en effectifs (MDN)</i>)
DEW	Distant Early Warning (<i>Détection lointaine avancée</i>)
DND (MDN)	Department of National Defence (<i>Ministère de la défense nationale</i>)
DoD	(U.S.) Department of Defense (<i>Département de la défense (États-Unis)</i>)

EMP	Electro-Magnetic Pulse (<i>Pulsation électromagnétique</i>)
FLEETSATCOM	(U.S.) Navy Satellite Communications (<i>Réseau de communication par satellite de la marine américaine</i>)
FOBS	Fractional Orbital Bombardment System (<i>Système de bombardement orbital fractionné</i>)
GEODSS	Ground-Based Electro-Optical Deep Space Surveillance System (<i>Système terrestre de surveillance de l'espace lointain électro-optique</i>)
GNP (PNB)	Gross National Product (<i>Produit National Brut</i>)
HOE	Homing Overlay Experiment (<i>Expérience d'autoguidage par système intercalaire</i>)
ICBM	Inter-continental Ballistic Missile (<i>Engin balistique intercontinental</i>)
IISS	International Institute for Strategic Studies (London) (<i>Institut International des Études Stratégiques (Londres)</i>)
IONDS	Integrated Operational Nuclear Detonation Detection System (<i>Détonation nucléaire opérationnelle intégrée</i>)
JSS	(U.S.) Joint Surveillance System (<i>Système de surveillance conjointe (États-Unis)</i>)
JUSCADS	Joint US-Canada Air Defense Study (<i>Étude conjointe EU-Canada sur la défense aérienne</i>)
MAD	Mutual Assured Destruction (<i>Destruction mutuelle assurée</i>)
MILSTAR	Military Strategic and Tactical Relay System (<i>Système militaire de relais stratégique et tactique</i>)
MX	Missile, Experimental (<i>Missile expérimental</i>)
NATO (OTAN)	North Atlantic Treaty Organization (<i>Organisation du Traité de l'Atlantique Nord</i>)
NAVSPASUR	(U.S.) Naval Space Surveillance System (<i>Système de surveillance de l'espace de la marine américaine</i>)
NAVSTAR	Navigation Satellite Timing and Ranging (<i>Chronométrage et réglage par satellite de navigation</i>)
NDHQ (QGDN)	National Defence Headquarters (<i>Quartiers généraux de la défense nationale</i>)
NORAD	Until 1981, North American Air Defense (Command). After 1981, North American Aerospace Defense (Command). (<i>Jusqu'à 1981, Commandement de la défense aérienne de l'Amérique du Nord Depuis 1981, Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord</i>)
NWS	North Warning System (<i>Système de détection à distance du Nord</i>)
OTH-B	Over-the-Horizon Backscatter (Radar) (<i>Rétrodiffusion au-delà de l'horizon (radar)</i>)
PARCS	Perimeter Acquisition Radar Characterization System (<i>Système radar de mise sur objectif périmétrique</i>)

PO&M	Personnel, Operations and Maintenance (<i>Personnel, opérations et maintenance</i>)
R&D	Research and Development (<i>Recherche et développement</i>)
RAMP	Radar Modernization Project (<i>Projet de modernization radar</i>)
ROCC (CRCO)	Region Operations Command and Control Centre (<i>Centre régional de commandement des opérations et de contrôle</i>)
SAC	(U.S.) Strategic Air Command (<i>Commandement aérien stratégique américain</i>)
SAGE	Semi-Automatic Ground Environment (<i>Environnement terrestre semi-automatique</i>)
SALT	Strategic Arms Limitation Talks (<i>Négociation sur la limitation des armements stratégiques</i>)
SAM	Surface-to-Air Missile (<i>Missiles sol-air</i>)
SDI	Strategic Defence Initiative (<i>Initiative de défense stratégique</i>)
SEWS	Satellite Early Warning System (<i>Système de détection à distance de satellites</i>)
SLBM	Submarine-Launched Ballistic Missile (<i>Missile balistique lancé d'un sous-marin</i>)
SLCM	Submarine-Launched Cruise Missile (<i>Missile de croisière lancé par sous-marin</i>)
SPADATS	Space Detection and Tracking System (<i>Système de détection et de poursuite dans l'espace</i>)
STEALTH	a technology being developed to reduce the susceptibility of airborne objects to radar detection (<i>Nouvelle technologie en cours de mise au point: il s'agit de dérober les appareils aéroportés à la détection par radar</i>)
TAC	(U.S.) Tactical Air Command (<i>Commandement aérien tactique américain</i>)
TAV	Transatmospheric Vehicle (<i>Véhicule transatmosphérique</i>)
USAF	United States Air Force (<i>Aviation américaine</i>)

Remarque: Les termes «défense aérienne» et «défense aérospatiale» sont d'utilisation courante dans le domaine traité au présent rapport. C'est ainsi qu'en 1981 le Commandement de la *défense aérienne* de l'Amérique du Nord prenait l'appellation Commandement de la *défense aérospatiale* de l'Amérique du

Nord. Il n'empêche que le Canada et les Etats-Unis convenaient plus tard de discuter de la mise en place d'un Air Defence Modernization Plan (Plan de modernisation de la défense aérienne). Dans la mesure où le présent rapport entend s'attacher avant tout à la défense contre les bombardiers ou les missiles de croisière soviétiques nous avons généralement préféré l'expression «défense aérienne», (même s'il peut parfois s'agir d'activités relatives à l'espace, comme par exemple au Chapitre IV). En revanche nous avons retenu les mots «aérospatial» ou «espace» là où la chose paraissait plus indiquée, par exemple lorsqu'il est question des effets du changement sur l'industrie *aérospatiale* ou encore de la situation née de la mise en place de dispositifs de repérage *dans l'espace* (par exemple au Chapitre VI).

Chapitre I

INTRODUCTION

1. La situation

Les stations de l'une des plus originales installations de défense de tous les temps, celles du réseau radar de la ligne DEW, (Détection lointaine avancée) conçu pour détecter à distance une attaque aérienne sur les territoires du Canada et des États-Unis, sont réparties à travers l'immensité du Grand Nord. Isolées dans ces lieux austères, investies d'une tâche vitale, l'observation des cieux lointains, elles contribuent depuis plus d'un quart de siècle à assurer la sécurité de l'Amérique du Nord, associés à d'autres systèmes de surveillance et des avions d'interception.

Aujourd'hui, après avoir rempli leur mission de manière discrète et efficace pendant de nombreuses années, les systèmes de défense aérienne de l'Amérique du Nord suscitent de nouveau l'intérêt du public au moment où le Canada et les États-Unis cherchent à s'adapter à des situations nouvelles. Il importe de prendre sans tarder certaines décisions au sujet de la structure actuelle, technologiquement dépassée et incapable de répondre à la menace que constituent les nouveaux bombardiers ou les missiles de croisière lancés des airs que met actuellement au point l'Union Soviétique. D'où négociations portant sur les possibilités d'amélioration des radars terrestres et celles, des avions et des installations de soutien qui en dépendent, et des modalités de répartition des coûts. Entre-temps, l'avènement imminent de l'ère spatiale laisse prévoir que ce sera désormais dans l'espace que, dès le début du XXI^e siècle, on retrouvera les radars principaux et autres dispositifs de surveillance nécessaires à la défense aérienne de l'Amérique du Nord.

L'amélioration des systèmes de défense aérienne de l'Amérique du Nord soulève au Canada des questions importantes et, notamment, deux points essentiels. Tout d'abord on doit se demander si, à l'ère des missiles, la défense anti-bombardier reste nécessaire. Après quoi il faudra juger s'il est vraiment utile d'entretenir et de protéger les forces terrestres de dissuasion, américaines ou autres, alors que le nombre d'ogives nucléaires transportées par les sous-marins suffirait à détruire l'Union Soviétique tout entière. A quoi s'ajoute l'omniprésent problème des coûts, peut-être assez élevés pour nécessiter, soit une augmentation substantielle du budget militaire, soit une réduction des engagements canadiens en la matière. La restructuration des systèmes de défense aérienne de l'Amérique du Nord, qui entraînerait le déplacement vers le nord des forces canadiennes d'interception et l'abandon de la ligne CADIN-Pinetree, privant ainsi la majeure partie du sud du pays de la protection des radars militaires canadiens et de moyens d'interception, pourrait également influencer sur les efforts que déploie le Canada pour préserver sa souveraineté sur son propre espace aérien.

Les négociations actuelles entre le Canada et les États-Unis portent essentiellement sur les dispositions transitoires, c'est-à-dire sur les radars terrestres et les autres installations et avions qui restent nécessaires jusqu'à ce que deviennent opérationnels les systèmes de surveillance spatiaux. Or, et bien que l'examen de ces derniers ne figure pas à l'ordre du jour des négociations, le Canada devra bientôt décider s'il doit se doter en ce domaine d'une capacité propre ou chercher plutôt à participer aux programmes spatiaux américains.

2. Quelques considérations fondamentales

Par delà la considération des dispositions transitoires et d'éventuels systèmes spatiaux intervient la question fondamentale de la protection du territoire national du Canada et de sa population. C'est là la responsabilité la plus élémentaire de l'État. Comme le faisait remarquer le professeur David Cox au cours des audiences: «dans notre propre politique de défense, nous devons définir clairement nos priorités en commençant, à mon avis, par nous assurer que notre propre territoire n'est pas en danger».¹

C'est à des sentiments identiques qu'obéissait le Comité lorsque, dans sa forme précédente en tant que Sous-comité du Sénat de la défense nationale, il avait étudié la défense maritime du Canada et recommandé la création d'une flotte mixte qui permettrait au Canada de protéger ses eaux territoriales sans préjudice de ses engagements envers l'Alliance. Il avait alors choisi de «s'arrêter à toute la gamme des menaces que des forces navales modernes pourraient faire peser sur le Canada, dans l'immédiat et au cours des trente prochaines années, pour examiner les contre-mesures raisonnables auxquelles notre pays pourrait avoir recours.»² Le Sous-comité a déclaré, dans ce rapport, que s'il souscrivait sans réserve à la participation du Canada à l'OTAN, il n'en avait pas moins le devoir d'«examiner ce que seraient nos besoins en certaines circonstances, où l'Alliance ne serait pas en cause».³

La caractéristique particulière de la situation du Canada dans le domaine aérien tient à ce que notre pays se situe directement entre les super-puissances. Les menaces les plus dangereuses auxquelles il fait face ne sont pas celles dont il serait directement l'objet, mais plutôt contre celles qui pèsent contre son voisin, les États-Unis. Bien des bombardiers à long rayon d'action, des missiles de croisière lancés des airs (ALCM), des missiles balistiques intercontinentaux (ICBM) et des missiles balistiques montés sur sous-marins (SLBM) soviétiques lancés en direction des États-Unis survoleraient le territoire canadien. Retombant avant d'atteindre leur cible véritable ils causeraient des dégâts considérables dans notre pays. En outre, le Canada subirait, autant que les États-Unis, les conséquences des retombées et des autres effets secondaires d'une attaque nucléaire.

C'est pour cette raison qu'en 1957 le Canada et les États-Unis se sont mis d'accord pour assurer conjointement la défense aérienne du continent. Les radars, intercepteurs et autres systèmes du Commandement de la défense aérospatiale de

¹ *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la défense nationale*, 8 mars 1984. p. 3:33.

² *La défense maritime du Canada*, Rapport du Sous-comité sur la défense nationale du Comité sénatorial permanent des affaires étrangères, p. 4, 1983 (ISBN 0-662-52500-0).

³ *Ibid.*, p. 4.

l'Amérique du Nord ont fourni une capacité de détection à distance qui réduit le risque de destruction au sol des forces de dissuasion terrestres des États-Unis, garantissant ainsi la préservation de l'un des piliers majeurs de la stabilité du monde. Ces forces du NORAD offrent également la possibilité de restreindre les dommages que subiraient les cibles stratégiques, la population et le territoire du Canada et des États-Unis.

En temps de paix, la protection de la souveraineté nationale est l'une des missions confiées aux forces de défense aérienne du Canada et des États-Unis. Sur le plan politique, certains critiques ont pu soutenir qu'une association étroite avec les États-Unis dans le domaine de la défense aérienne du continent a pour effet de diminuer l'indépendance du Canada, dans la mesure où la politique de notre pays se trouve de ce fait alignée sur celle des États-Unis et que certaines dispositions prévoient pour les avions ou autres forces américaines la possibilité de pénétrer dans le territoire canadien. Les Canadiens semblent pourtant s'accommoder sans mal de la présence militaire américaine, occasionnelle et limitée en temps de paix, comme de la perspective de voir des forces américaines plus importantes intervenir avec nous dans l'espace aérien canadien en cas de nécessité, en temps de crise ou en temps de guerre.

Le Canada se préoccupe également, à un plan plus vaste, de la situation internationale; il a adhéré à l'OTAN et à l'Organisation des Nations Unies dans l'intérêt de sa propre sécurité, de la sécurité collective de l'Alliance et de la paix mondiale. L'adhésion du Canada à l'OTAN en particulier vise à s'assurer que des régions ou des pays d'importance vitale, la Norvège ou l'ouest du continent européen par exemple, conservent leur stabilité et leur indépendance. Si cette contribution a été importante c'est en particulier du fait de la modicité relative, jusqu'ici du moins, des frais engagés par nous dans la protection de l'espace aérien canadien et la poursuite d'autres missions de défense dans notre pays. En fait, au fur et à mesure que la menace soviétique prenait une forme différente en raison de la constitution d'un important arsenal de missiles au cours des années 60 et 70, le fardeau financier de la défense aérienne de l'Amérique du Nord a diminué, le Canada désaffectant progressivement les stations de la ligne du Centre du Canada, réduisant le nombre de radars et d'intercepteurs pour s'attacher à la surveillance et à l'identification plutôt qu'à la défense active contre les bombardiers.

Aujourd'hui, avec un nouvel accroissement de la menace représentée par les bombardiers soviétiques le Canada et les États-Unis envisagent ensemble des projets d'amélioration de la défense aérienne qui pourraient entraîner des dépenses considérables. Le temps semble donc venu pour le Canada de réévaluer en profondeur ses politiques de défense. Celles-ci devraient permettre entre autres de déterminer si l'augmentation du budget de la défense aérienne de l'Amérique du Nord risquerait de bouleverser la répartition des dépenses au titre de la défense nationale. Dans le cadre de cette réévaluation on devrait s'arrêter non seulement à l'éventuelle nécessité d'une augmentation de nos défenses militaires, mais encore à la question de savoir s'il y a lieu de maintenir, de modifier ou de diminuer nos engagements actuels.

À deux reprises, dans ses rapports sur les effectifs des forces armées et la défense maritime, le Comité a proposé la rédaction d'un Livre blanc sur la défense

dont, — il en est tout à fait persuadé, — la préparation ne saurait en rien retarder ni gêner la réalisation des programmes d'amélioration actuellement en cours. C'est pourquoi, fermement convaincu de l'utilité d'un document de ce genre, le Comité prend acte avec satisfaction de l'intention du gouvernement qui s'est dit résolu à procéder à sa rédaction prochaine.

3. État général de la question

Dans le présent rapport, le Comité s'attache à une question en particulier: l'approche que le Canada devrait adopter à l'endroit de la modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord. Il s'attache tout particulièrement à la période de transition, qui se situe entre l'année 1985 et la fin du siècle.

Dans le chapitre II, le Comité fait l'historique de l'évolution de la défense aérienne de l'Amérique du Nord. Il constate l'attention particulière dont a primitivement fait l'objet la menace des bombardiers, puis celle des missiles, passant ensuite à la situation complexe de ces dernières années où on a vu tout un ensemble de facteurs politiques, technologiques et stratégiques nouveaux contribuer à modifier la façon dont on envisageait désormais la défense aérienne, aux États-Unis comme au Canada. L'état actuel des négociations engagées entre les deux pays en ce qui concerne les dispositions transitoires en la matière y est décrit. On a en outre cherché à définir les principales options qui s'offrent au Canada dans ce domaine. Il reste que la désuétude croissante des systèmes actuels, l'augmentation perceptible de la menace des bombardiers soviétiques et la nécessité pour le Canada de conserver avec les États-Unis des accords de défense qui lui permettent de promouvoir ses propres intérêts et ses propres politiques, sans préjudice d'une participation efficace à la défense commune, exigent impérativement la prise de décisions dans les meilleurs délais. Une des idées maîtresses de ce chapitre est qu'en matière de défense aérienne le Canada est confronté aujourd'hui à des choix d'une extrême difficulté, tels que les dernières années n'en offrent guère d'exemple.

Le chapitre III décrit les principales caractéristiques et les divers éléments qui font l'objet des négociations en cours ainsi que certains autres systèmes de défense aérospatiale.

Quant au chapitre IV il traite de l'utilité de la défense contre le bombardier, du besoin de forces de dissuasion basées au sol, des effets des dispositions transitoires sur la défense aérienne du continent et, enfin, de la capacité du Canada de conserver sa souveraineté nationale sur son propre espace aérien.

Le chapitre V évalue les rapports d'ordre stratégique, technique et autres entre les dispositions transitoires et les éventuels systèmes spatiaux, ainsi que les coûts et les avantages issus des négociations, selon les diverses solutions retenues. Y sont examinées en outre les dépenses estimatives entraînées par les dispositions transitoires dans leurs rapports avec d'autres nécessités militaires. Enfin le Comité s'arrête à la question générale des budgets et des engagements en ce sens.

Le chapitre VI examine, au-delà de la période de transition, les types d'activité militaire qui pourraient caractériser la défense aérospatiale du continent à l'ère spatiale. On s'arrête ici aux rapports possibles entre les politiques militaires

canadiennes relatives à l'espace et les principes et attitudes stratégiques des Etats-Unis.

Le chapitre VII présente les principales conclusions du Comité en ce qui concerne les politiques que le Canada aurait avantage à adopter pour la défense aérienne de l'Amérique du Nord. On y a joint diverses observations et les recommandations du Comité.

Chapitre II

LE DÉVELOPPEMENT DE LA DÉFENSE AÉRIENNE NORD-AMÉRICAINE

1. Des premières années au milieu des années 60: le bombardier.

Jusqu'aux années 50 on a pu croire le Canada à l'abri de tout danger, circonstance qu'il devait à l'éloignement et aux relations amicales qu'il entretenait avec les États-Unis. Tout au plus pouvait-il craindre d'éventuels raids de diversion ou de harcèlement. Toutefois, après l'explosion du premier engin atomique soviétique en 1949 et l'accroissement rapide de l'aviation soviétique à long rayon d'action, (v. figure 1) le Canada, confronté pour la première fois à une menace aérienne directe et sérieuse, a conclu pour y parer une association plus officielle avec les États-Unis. C'est ainsi qu'ont été signés des accords prévoyant l'implantation d'une série de réseaux de radars: ligne CADIN-Pinetree en 1951, ligne du Centre du Canada en 1954 et ligne DEW en 1955. Le Canada s'est en outre joint aux États-Unis pour constituer le NORAD, sur une base intérimaire, le 7 août 1957, aux termes d'un accord officiellement entériné le 12 mai 1958.

Dès le début, le NORAD a utilisé divers systèmes de défense active ou passive. Au moment de leur développement maximal les systèmes de défense passive étaient constitués des trois lignes de radars mentionnées ci-dessus: la ligne DEW avec ses 78 stations réparties le long du 70° parallèle et servant principalement à donner l'alerte générale, la ligne CADIN-Pinetree, composée de 39 radars le long du 50° parallèle, chargée d'une double mission de contrôle et de surveillance et, enfin, la ligne du Centre du Canada, comptant 98 stations et servant à la détection le long du 55° parallèle. Afin d'éviter la pénétration de l'espace aérien au-dessus des deux côtes, atlantique et pacifique, ce qui aurait permis de tourner le dispositif, on avait adjoint à ces radars divers dispositifs de détection américains: avions de détection à distance à long rayon d'action, navires radar de la marine américaine, ou radars de veille «Texas Tower» de l'aviation américaine (USAF). Le système de défense active mobilisait près de 3 000 intercepteurs, dont quelque 200 avions canadiens réservés à ces missions et environ 90 formations de missiles sol-air (SAM) Bomarc et Nike. Les Bomarc canadiens étaient en batterie à North Bay, en Ontario, et à LaMacaza au Québec. Les armes des avions et les missiles (SAM) étaient équipés d'ogives nucléaires, de manière à assurer la destruction certaine de leurs objectifs. Tous ces systèmes étaient reliés entre eux par des centres informatisés de contrôle régionaux du réseau de l'Environnement terrestre semi-automatique (SAGE), auquel devait par la suite s'ajouter le réseau de communication du Commandement de l'interception d'appui (BUIC). On élaborait également des mesures de protection civile assez

FIGURE 1: Augmentation du nombre de bombardiers stratégiques soviétiques, 1945-1965



Sources: *Soviet Air Power in Transition* par Robert P. Berman, Brookings Institutions, Washington, D.C., 1978. (ISBN No. 0815709234);

The Military Balance, International Institute for Strategic Studies, I.I.S.S. (Londres) N^{os} de 1961-1965.

FIGURE 2: Nombre de bombardiers stratégiques soviétiques/ Forces aériennes à longue portée, 1960-1980



Source: *The Military Balance*, International Institute for Strategic Studies, I.I.S.S. (Londres) N^{os} de 1961-1981.

Remarque: Après 1967, les avions-citernes des Forces aériennes soviétiques à grande autonomie cessent d'être inclus dans le nombre d'avions de combat. Cela explique la baisse d'environ cinquante appareils en 1968.

grossières, mais compliquées, pour assurer la sécurité de la population des villes. Quant à nos forces terrestres on leur confiait une mission de «survie de la nation».¹

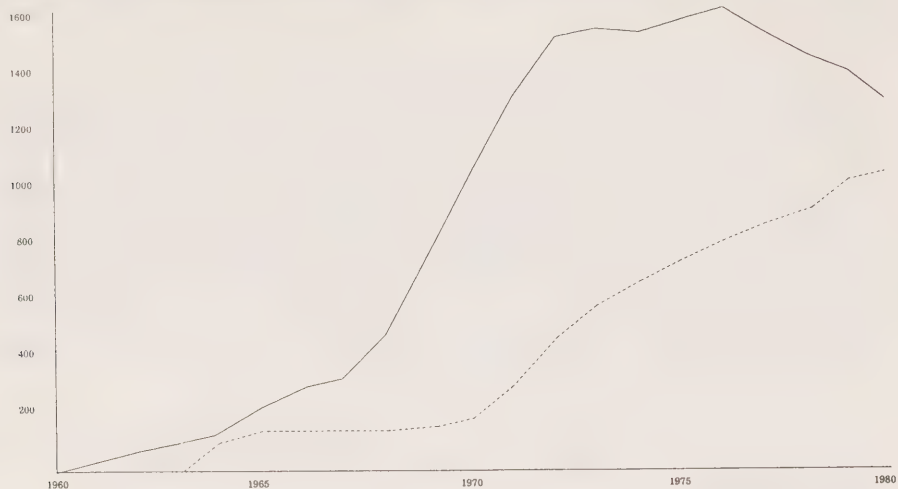
Pendant cette période initiale les difficultés ou les controverses n'allaient pas manquer. Ce qui était cependant en cause c'était moins la situation militaire elle-même que l'aspect essentiellement moral de la question — devait-on s'en remettre aux armes nucléaires? — ou les répercussions politiques d'une association étroite avec les États-Unis. On s'accordait généralement pour reconnaître que la principale menace directe pesant sur l'Amérique du Nord venait des bombardiers soviétiques et du danger qu'ils représentaient pour les régions habitées et les cibles d'intérêt stratégique, au Canada et aux États-Unis. D'où la mise en place d'intercepteurs, de systèmes d'alerte et autres dispositifs conçus pour détecter, poursuivre, intercepter ou abattre tous les bombardiers, — ou presque tous, — avant qu'ils n'atteignent leurs objectifs.

2. Les années intermédiaires, jusqu'au milieu des années 1970: les missiles.

Au cours des années 60 et 70, l'Union Soviétique, en même temps qu'elle augmentait son arsenal de missiles à longue portée, réduisait le rôle de ses bombardiers à des missions d'appui, d'importance secondaire, ce qui fit prendre une forme nouvelle à la menace aérienne directe pesant sur l'Amérique du Nord. (Figure 2). Le nombre d'engins balistiques intercontinentaux (ICBM) de missiles balistiques lancés par sous-marin (SLBM) (Figure 3) et d'ogives nucléaires soviétiques (Figure 4) devait s'accroître si rapidement au cours de cette période, que les bombardiers allaient passer à l'arrière-plan des préoccupations de l'Amérique du Nord. Ces années étaient aussi celles de la détente au cours desquelles, en dépit de la guerre du Viêt-Nam et de l'invasion de la Tchécoslovaquie par l'Union Soviétique, d'importants accords sur la limitation des armements purent être signés, dont certains devaient avoir une incidence directe sur la défense aérienne de l'Amérique du Nord. En particulier, le traité SALT-1 de 1972 était assorti d'un accord sur les missiles anti-balistiques limitant chaque camp à une base de lancement proche de sa capitale et à une autre située dans ses champs de missiles, ce qui allait à toutes fins pratiques écarter la recherche générale d'une défense active contre les menaces aériennes. Désormais la sécurité du monde allait plutôt reposer sur la politique dite de «Destruction mutuelle assurée» (MAD), selon laquelle chaque partie, en raison de la capacité de son adversaire de répliquer de façon dévastatrice à l'aide de forces offensives puissantes et efficaces, serait dissuadée d'attaquer l'autre.

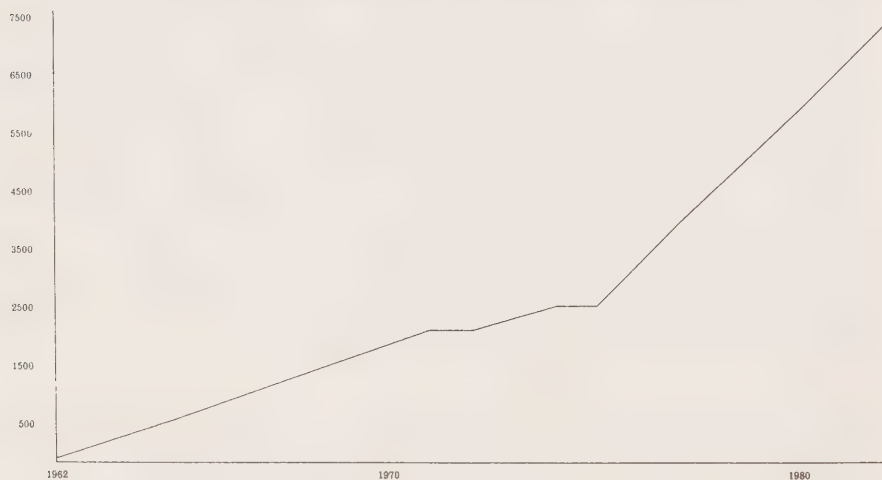
Le caractère nouveau de la menace allait transformer celui des systèmes de défense du NORAD. L'accord du NORAD fut bien reconduit en 1968, 1973 et 1975, mais pendant cette période, la ligne DEW n'en fut pas moins réduite à 31 emplacements et la ligne CADIN-Pinetree à 24. Quant à la ligne du Centre du Canada elle fut abandonnée et des détecteurs américains comme les «Texas Towers» ainsi que les navires-radar de la marine disparurent. Les missiles Bomarc

¹ *Livre blanc sur la défense*, ministre de la Défense nationale, Ottawa, mars 1964, Imprimeur de la Reine, p. 9.

FIGURE 3: Arsenal soviétique: ICBM et SLBM, 1960-1980

Source: *The Military Balance*, International Institute for Strategic Studies, (Londres), N^{os} de 1961-1981.

— ICBM
 SLBM

FIGURE 4: Croissance du nombre d'ogives nucléaires stratégiques soviétiques, 1962-1982

Sources: *World Military and Social Expenditures*, Washington, (D.C.), N^{os} de 1980-1983 (ISSN 0363-4795).

Canada, *The Arms Race and Disarmament*, Association canadienne pour les Nations Unies, Ottawa, 1981.

Stockholm International Peace Research Institute Yearbook, (Londres), 1981.

TABLEAU 1: Déclin des ressources de défense aérienne du Canada, de 1960 à nos jours.

A. Effectifs

Année	Militaires	Civils	Total
1960	13,845	3,383	17,228
1965	12,176	3,262	15,438
1968	10,869	3,015	13,884
1971	9,360	2,960	12,320
1974	8,206	2,831	11,037
1983	7,800	2,600	10,400

B. Intercepteurs

Année	Escadrons	Appareils*
1960	9	200 CF-100
1963	3	66 CF-101
1968	3	58 CF-101
1972	3	66 CF-101**
1974	3	44 CF-101
1975	3	36 CF-101
1983	2	36 CF-101

C. Missiles sol-air

Année	Escadrons	Type
1962	2	56 Bomarc B
1972	0	0

**D. Détection à distance—
ligne DEW**

Année	Emplace- ments
1960	78
1982	31

**E. Détection à distance —
Ligne du Centre du
Canada**

Année	Emplace- ments
1954	98
1965	0

**F. Radars à longue portée:
Ligne CADIN/Pinetree**

Année	Emplace- ments
1962	39
1969	28
1975	25
1976	24
1983	24

* Comprend les appareils des Unités d'entraînement opérationnel qui s'ajoutent aux forces d'interception du NORAD

** En 1972, l'aviation américaine a remplacé 58 CF-101 par 66 appareils améliorés, ramenant ainsi le nombre d'appareils aux niveaux d'origine.

Sources: A. 1960-1974: MDN/QGDN/DBE.
1983: *The Military Balance*, 1983-1984, (IISS), Londres. (ISSN 0459-7230)

B. QGDN

C. QGDN

D. JUSCADS

E. QGDN

F. *The Military Balance*, (IISS), (Londres), n°s de 1963-1984.

furent envoyés à la casse, le nombre de batteries Nike réduit à 7, celui des intercepteurs à environ 300, soit à peu près 10% de ce qu'il avait été plus tôt. La limitation des dégâts dans les préoccupations de l'heure, fit place aux dispositifs de mise en alerte rapide, passés de ce fait au premier rang de celles-ci.

Les missions du NORAD se transformèrent. On s'attacha dès lors à l'alerte, à l'évaluation d'une attaque de missiles balistiques, à la surveillance de l'espace et au maintien en Amérique du Nord d'un système de veille capable, en temps de paix, de détecter et d'identifier des aéronefs inconnus et d'assurer une protection au moins minimale contre les bombardiers. Pour s'adapter à ces nouvelles exigences des systèmes différents furent mis en place: réseau de détection à distance des engins balistiques (BMEWS) regroupant trois radars d'une portée de 4 800 km, installés en Alaska, au Groenland et au Royaume-Uni; système de détection à distance par satellite (SEWS), utilisant trois satellites géostationnaires reliés au BMEWS; système de détection et de poursuite dans l'espace (SPADATS) regroupant deux sous-systèmes complémentaires: le système de surveillance de l'espace de la marine américaine (NAVSPASUR), constitué de trois stations de transmission et de six stations de réception dans le sud des États-Unis, et de SPACETRACK, réseau de huit stations de caméras et de radars; six stations de détection de SLBM situées le long des côtes des États-Unis; et, enfin, un radar dans le Dakota du Nord, utilisé à l'origine comme élément d'un dispositif anti-missiles balistiques.

Ces dispositions bénéficiant en général de l'appui du Canada, le gouvernement canadien put facilement cautionner une approche plus passive de la défense aérienne, politique à la fois parfaitement adaptée aux nouveaux paramètres stratégiques et moins coûteuse que la poursuite d'un effort de défense actif et complet. En fait, le Canada allait assez peu s'occuper de détection de missiles et d'observation de l'espace, sa contribution se limitant à quelques installations, les caméras du réseau SPACETRACK à Cold Lake, en Alberta, et à St-Margaret, au Nouveau-Brunswick. «Il n'y a malheureusement pas grand chose d'efficace que le Canada puisse faire en matière de défense directe qui soit de quelque utilité en cas d'attaque atomique massive,»² lisait-on dans le Livre blanc sur la Défense de 1971. La politique canadienne à l'égard du NORAD à cette époque consistait principalement à tenter d'y défendre la souveraineté du Canada en recherchant la révision des frontières de la défense aérienne pour les faire correspondre aux frontières nationales et en établissant chez lui des Centres régionaux de contrôle et de commandement des opérations (CRCO). Au milieu des années 70, le gouvernement décida également d'équiper notre armée de l'air d'un nouvel intercepteur, mesure pourtant davantage attribuable aux pressions exercées par nos alliés de l'OTAN, qui nous réclamaient un effort militaire généralement plus sérieux, qu'à une profonde conviction de notre part ou de l'opinion publique que notre pays devait jouer un rôle plus actif au sein du NORAD. Mais en se décidant à nous doter d'un nouvel intercepteur on allait mettre fin à une situation désagréable. Le gouvernement put ainsi s'engager fermement à renoncer progressivement, dans des délais relativement courts, aux dernières armes atomiques encore présentes en sol canadien: les fusées Génie, armant l'intercep-

² *La défense dans les années 70: Livre blanc sur la défense*, ministre de la Défense nationale, août 1971, p. 6 Information Canada (n° de catalogue D3-6/1971).

teur CF-101 (Voodoo). Le 5 juillet 1984 c'était chose faite. (L'achat du CF-18 comporte une commande initiale de 138 appareils; les livraisons, qui ont débuté en octobre 1982 devraient se terminer en septembre 1988).

3. Des dernières années à nos jours: un environnement en mutation.

Au cours des sept ou huit dernières années, le Canada a dû faire face à des situations plus complexes et plus exigeantes dans le domaine de la défense aérienne de l'Amérique du Nord, phénomène attribuable d'une part à la désuétude croissante des réseaux de radars actuels et des installations militaires connexes et de l'autre à l'évolution de la situation politique et stratégique globale et à la réaction des États-Unis. Quelle que soit sa perception du monde, le Canada doit rechercher auprès de son voisin du sud des accommodements satisfaisants pour les deux parties. Il s'ensuit, dans le domaine de la défense aérienne, la prise en compte de l'idée que les États-Unis se font de la menace autant que de la menace elle-même.

La grande préoccupation en matière de défense aérienne nord-américaine, de 1978 à 1980 environ, était la désuétude du matériel et la nécessité de le remplacer. Comme on l'a dit plus haut, le Canada s'était résolu à se doter d'un nouvel avion de combat, mais, dans de nombreux autres domaines, il se heurtait, avec les États-Unis, à des problèmes de vieillissement du matériel. En 1979, les deux pays allaient entreprendre conjointement l'étude de la défense aérienne (JUSCADS); comme l'indiquent des extraits (sans cote sécuritaire) d'un résumé administratif ³, initiative suscitée par le fait que la plupart des éléments de la défense aérienne de l'Amérique du Nord étaient déjà désuets, ou sur le point de le devenir.

Citons ici les termes de ce résumé des conclusions du rapport JUSCADS:

«les emplacements actuels des radars de surveillance des zones d'identification des avions et des zones d'opération des intercepteurs ne tiennent compte ni de certaines voies de pénétration éventuellement ouvertes au bombardier, ni des réalités de la circulation aérienne civile. L'introduction d'équipements nouveaux et les demandes d'économie d'énergie sont en train de modifier le trafic aérien local et international. Nombre de routes orthodromiques transatlantiques (distance la plus courte pour les bombardiers ou les appareils civils) coupent le continent à la hauteur des côtes du Labrador. Malgré tout, la configuration extérieure du système de défense aérienne n'a guère évolué depuis la fin des années 50, laissant dans le réseau de détection d'attaques par bombardier des vides importants et ne tenant aucun compte, semble-t-il, des problèmes liés au respect de l'intégrité de l'espace aérien»⁴.

³ *Sommaire de l'étude (sans cote sécuritaire) du Comité mixte canado-américain de la défense aérienne (JUSCADS) et extraits (sans cote sécuritaire) du «résumé de travail» du JUSCADS* communiqué par le MDN au Comité permanent de la Chambre des communes sur les affaires extérieures et la défense nationale à sa séance du 20 octobre 1980.

⁴ *Extraits (sans cote sécuritaire) du «résumé de travail» du JUSCADS*, p. 5.

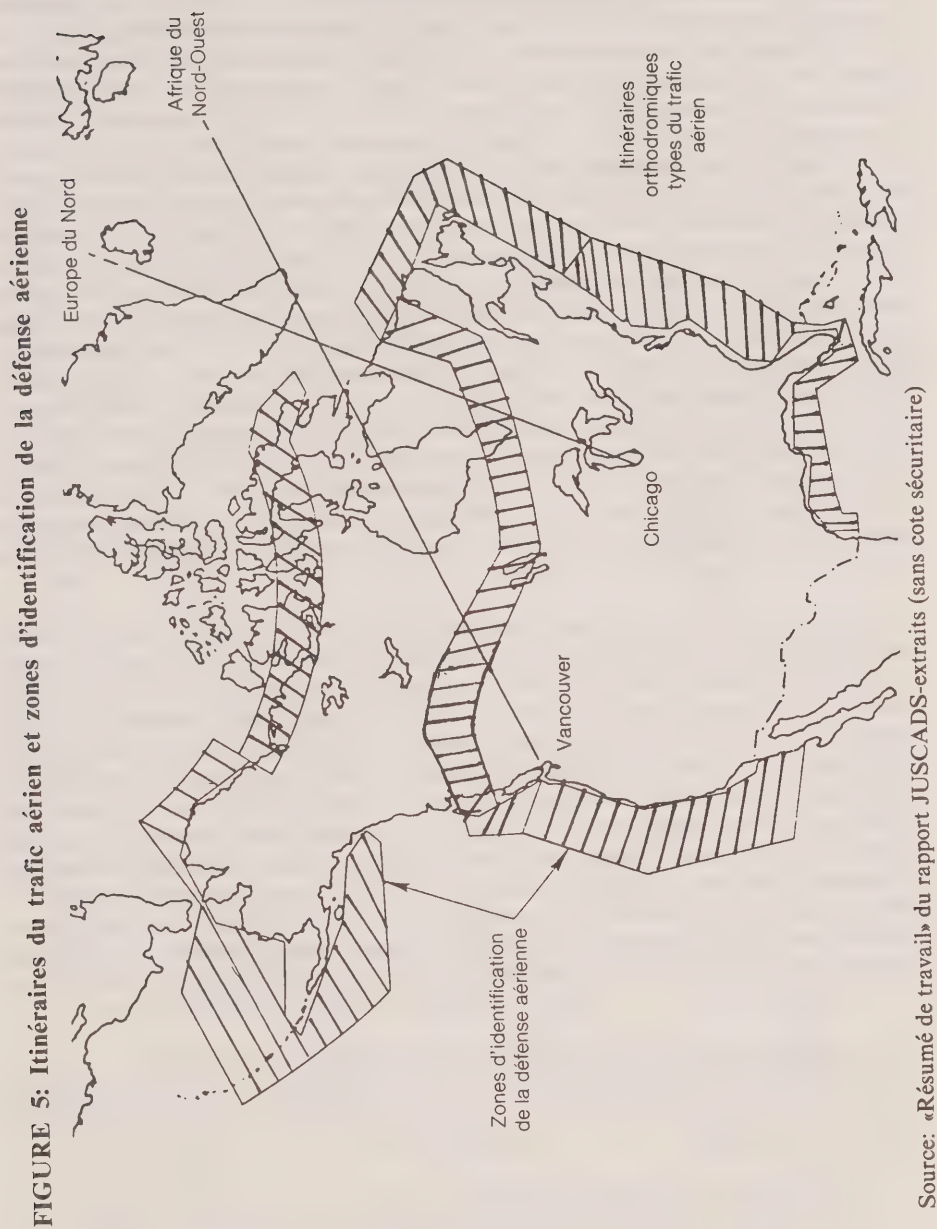
Une carte non classée (Figure 5), annexée au résumé, montre très clairement que les routes naturelles entre l'Europe du Nord et le centre du Canada et le Mid-West américain se situent maintenant au-dessus du détroit de Davis et du Labrador, dépourvue en grande partie de couverture radar. Il en va de même pour les routes aériennes reliant l'Afrique du Nord-Ouest à l'ouest du Canada et des États-Unis.

De ce résumé JUSCADS, on peut manifestement conclure au caractère périmé d'importants éléments du système actuel de défense aérienne d'Amérique du Nord. Une fois remplacés, il vaudrait sans doute mieux les «reconfigurer» pour les adapter aux exigences actuelles plutôt que passées. Il faudrait, en d'autres termes, que le Canada et les États-Unis envisagent la création dans le Nord d'un nouveau système de détection à distance pour remplacer la ligne DEW vieillissante. Par ailleurs, les deux pays devraient également envisager l'abandon graduel ou la réduction de la ligne CADIN-Pinetree et la mise en place d'autres installations nécessaires, le long de la côte du Labrador et ailleurs.

Le résumé JUSCADS indique aussi que les nouveaux éléments du système de défense auraient probablement une durée d'utilisation d'une vingtaine d'années. «Il est essentiel peut-on y lire, que les nouveaux éléments soient efficaces et déployés de façon appropriée afin de contrer les initiatives soviétiques éventuelles durant cette période de vingt ans.»⁵ On ne semblait guère envisager l'éventualité d'une évolution importante, à court terme, du caractère de la menace soviétique. Les missiles balistiques resteraient, semble-t-il, le principal danger, à quoi s'ajouteraient les bombardiers soviétiques et les missiles de croisière, les moyens envisagés pour contrer ces menaces restant principalement l'alerte à distance, la détection et la capacité d'évaluation de l'attaque. Peut-être les parties demeurées secrètes du rapport JUSCADS offraient-elles une vue plus large de la situation, mais celles dont le public avait pris connaissance donnaient l'impression que la défense aérienne de l'Amérique du Nord s'inspirerait dans l'avenir immédiat et à peu de chose près, des mêmes principes qu'auparavant.

Abstraction faite de ce problème de désuétude on pouvait constater à cette époque, une certaine désaffection à l'égard de la défense aérienne nord-américaine comme en témoignent les changements apportés aux structures de commandement américaines et les reconductions successives de l'accord du NORAD. Les États-Unis ont réorganisé leur aviation en 1979 en coupant en deux le commandement de la défense aérienne, faisant passer les systèmes d'alerte à distance au Commandement aérien stratégique (SAC) et les avions de combat au Commandement aérien tactique (TAC), preuve évidente de la diminution de l'importance relative de la défense aérienne au regard des autres priorités militaires américaines. Le Canada et les États-Unis ont renouvelé l'accord du NORAD en 1980 et, en 1981 l'ont reconduit pour cinq ans (voir annexe A). Pourtant la poursuite des négociations ne semblait guère revêtir à l'époque le moindre caractère d'urgence. Le Comité permanent des affaires extérieures et de la défense nationale de la Chambre des communes constatait à la suite d'une étude de la situation, le déploiement des bombardiers soviétiques Backfire et la mise au point possible de nouveaux bombardiers intercontinentaux de missiles air-sol de

⁵ *Ibid.*, p. 1.



Source: «Résumé de travail» du rapport JUSCADS-extraits (sans cote sécuritaire)

plus longue portée ou de nouveaux missiles de croisière lancés du ciel. L'étude n'y voyait pourtant pas les prodromes d'une évolution fondamentale des doctrines stratégiques d'un côté ou de l'autre. Le Comité se contentait de noter que «l'évolution de la situation stratégique pourrait nous amener à améliorer les systèmes de radar, et à déployer plus avant des avions de combat».⁶

Après 1981, l'évolution de la pensée stratégique allait, très vite, se manifester dans la situation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord. C'est cette année-là que le Président Reagan entrait en fonction. Jugeant la sécurité des États-Unis et certains autres intérêts nationaux très sérieusement menacés par l'accroissement de l'arsenal de l'Union Soviétique, l'occupation de l'Afghanistan, l'intervention communiste en Afrique et en Amérique centrale et autres événements du même ordre, il lançait un important programme d'expansion et de modernisation des armées américaines. Le gouvernement Reagan s'engagea à mettre au point le bombardier B-1 — projet auparavant annulé par le Président Carter — et le missile MX. En outre les États-Unis s'engagèrent sans tarder dans des programmes massifs de développement de la marine, d'installation de missiles de croisière à longue portée montés sur B-52, d'étude du nouveau bombardier Stealth, d'essai d'un nouveau système anti-satellites, et d'autres études d'armes nouvelles. Un commandement américain de l'espace, nouveau et indépendant, fut également établi en 1982. Le but principal de tous ces programmes était à l'origine de fermer ce qu'on appelle la «fenêtre de vulnérabilité», dont on disait qu'elle offrait à l'URSS la possibilité de détruire, par une première attaque préventive, les missiles américains ICBM basés au sol. Le programme général d'expansion de la puissance militaire, comprenait en outre une politique de renforcement de la capacité d'alerte anti-missiles et de protection contre les bombardiers. Des négociations commencées à ce sujet avec le Canada à l'initiative des États-Unis, sont toujours en cours.

Ces négociations se fondent, au départ, sur le plan directeur de la défense aérienne (ADMP) mis au point par l'aviation américaine et adopté officiellement par le gouvernement Reagan en 1982. Ce plan, qui expose les grandes lignes d'une remise en état complète des systèmes de défense aérienne de l'Amérique du Nord, comporte les éléments suivants: remplacement de la Ligne DEW par un système d'alerte plus efficace; installation de deux radars à rétrodiffusion au-delà de l'horizon (OTH-B), pour couvrir les abords du continent tant du côté atlantique que pacifique (on pourrait dans le cadre d'une action de ce genre en ajouter un troisième pour la surveillance du flanc sud); détecteurs complémentaires, aux abords des côtes, pour les zones non couvertes; nouvelles méthodes de déploiement des intercepteurs, l'utilisation accrue des systèmes aéroportés de contrôle et d'alerte (AWACS); l'amélioration des systèmes de commandement, de contrôle et de communications (C³); et modernisation des systèmes d'alerte contre les missiles spatiaux basés au sol.

Jusqu'ici, les résultats concrets de ces négociations restent modestes: distinction entre systèmes nationaux et systèmes relevant du NORAD; tant qu'ils

⁶ NORAD, Troisième rapport à la Chambre, *Compte rendu des délibérations du Comité permanent des affaires extérieures et de la défense nationale*, fascicule n° 29, du 9 au 18 décembre 1980, ministère des Approvisionnements et services, Ottawa, p. 29:26.

subsisteront, l'une et les autres, la ligne Pinetree restera l'affaire du Canada, et les OTH-B celle des États-Unis. On attend aussi du Canada qu'il participe au financement du système d'alerte du Nord (NWS), même si les États-Unis étaient financièrement responsables de la ligne DEW. L'accord reste à conclure sur les points suivants: mise en oeuvre du programme dans son ensemble; emplacement exact de certains éléments du NWS; formule de partage des coûts pour l'achat et l'entretien des radars destinés aux zones non couvertes ainsi que pour les bases de déploiement avancé des intercepteurs, nature et la portée du programme AWACS, définition du rôle du Canada dans le cadre de ce dernier et, enfin, d'autres questions d'intérêt vital pour le Canada, comme l'étendue de son engagement dans le domaine spatial, celui de la détection de missiles et certaines opérations connexes.

Les retards semblent, à l'heure qu'il est, attribuables au moins en partie, aux Américains bien que le gouvernement canadien ait pu craindre, au début de ces négociations, de se voir entraîné dans des entreprises aussi immenses qu'onéreuses. Au printemps de 1984, M. John Anderson, Sous-ministre adjoint (Politique) au Ministère de la Défense nationale (MDN) à Ottawa, attribuait les récents retards aux «difficultés à obtenir du Congrès qu'il vote des crédits nécessaires pour quelques éléments de ce plan.»⁷ Nombreux sont les Américains qui ont d'autres préoccupations que la défense nationale, l'ampleur du déficit, par exemple. Dans le domaine de la défense lui-même le besoin d'améliorer les systèmes de détection rapide des missiles ou des bombardiers, n'apparaît guère prioritaire, relativement parlant. Le Département de la Défense des États-Unis (DoD) a lui-même parfois négligé d'insister sur les avantages relatifs des éléments du programme ADMP dans son budget au moment où s'est posée la question du choix entre ceux-ci et d'autres programmes comme le B-1, le MX, et aujourd'hui les systèmes de défense anti-missiles balistiques (MBD).

Pour sa part le gouvernement américain demeure résolu à mener à bien les négociations actuelles, persuadé qu'il est que la mise au point et la mise en service du nouveau bombardier Blackjack et des nouveaux missiles de croisière à longue portée aggravent rapidement la menace que posent les bombardiers soviétiques. Il juge nécessaire le plan directeur de la défense aérienne (ADMP) pour garantir que ceux-ci ne pourront atteindre le coeur du continent sans être détectés. Les responsables de la défense américaine estiment essentielle l'amélioration au moins transitoire de systèmes terrestres de détection rapide des bombardiers ou de missiles, en attendant que deviennent opérationnels les systèmes spatiaux. On en a la preuve dans la fait que l'USAF vient de passer certains contrats d'étude et de mise au point de radars à longue et à courte portée destinés au Système d'alerte du Nord. Ajoutons que des élections générales ayant eu lieu au Canada comme aux États-Unis, il est désormais permis de croire à une très sensible amélioration de la situation en ce qui concerne la défense aérienne.

Les systèmes de défense anti-bombardiers et anti-missiles de croisière pourraient prendre à long terme une importance croissante. Si le gouvernement américain poursuit les objectifs militaires énoncés par le Président Reagan dans son célèbre discours de la «Guerre des étoiles» du 23 mars 1983, et qu'il se dirige

⁷ *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la défense nationale*, le 22 février 1984, p. 2:20.

effectivement vers la mise au point de systèmes de défense anti-missiles balistiques utilisant les rayons laser et autres techniques de pointe, les États-Unis passeront alors peu à peu d'une stratégie basée sur la menace de représailles à une autre, destinée à contrer directement toute forme de menace aérienne, soviétique ou autre, contre son territoire. Dans ce cas, il serait à peu près inutile de se défendre contre les missiles balistiques si on ne mettait pas en même temps les États-Unis à l'abri des bombardiers, missiles de croisière ou autres systèmes offensifs. Tout un éventail d'armes défensives et de systèmes de détection seront nécessaires, dispositifs spatiaux et terrestres de défense contre les missiles balistiques, radars et intercepteurs notamment.

En proie dans cette situation complexe au doute sur le progrès des négociations actuelles et s'interrogeant sur leurs répercussions, le Canada se voit confronté à un certain nombre de choix possibles. Résumons-les ainsi pour mieux nous faire comprendre:

1. Le Canada pourrait encourager les États-Unis à poursuivre leurs efforts de perfectionnement des systèmes actuels de défense aérienne, et envisager en même temps une étroite collaboration avec eux dans le domaine de la défense aérospatiale du continent, ce qui suppose une participation active aux systèmes spatiaux américains, offensifs ou défensifs, comme à la défense par missiles balistiques. Il faudrait pour cela modifier en profondeur les politiques de contrôle des armements et de désarmement poursuivies par notre pays depuis le début de l'ère de l'atome.
2. Le Canada pourrait exhorter les États-Unis à donner suite aux dispositions transitoires en cherchant à se ménager, dans le cadre de ceux-ci, un rôle efficace, mais clairement délimité et défini. Il pourrait également, par l'entremise du NORAD, s'efforcer de jouer un rôle efficace dans la tâche essentielle de la surveillance de l'espace, en coopération avec les États-Unis, soit en mettant au point ses propres satellites de surveillance militaire, soit en tentant de négocier sa participation aux programmes spatiaux américains, ce qui lui permettrait de jouer un rôle purement défensif. L'intérêt possible de cette solution pour les États-Unis ainsi que sa faisabilité technique ou administrative sont analysés de manière plus approfondie aux chapitres V et VI.
3. Le Canada pourrait s'engager à améliorer les systèmes terrestres basés sur son territoire, que les États-Unis souhaitent ou non participer à leur modernisation. Cette solution devrait être envisagée dans le cas où, pour une raison ou pour une autre, les négociations actuelles n'aboutiraient pas. Si le Canada assumait cette responsabilité, il pourrait préférer éviter les dépenses additionnelles liées au programme de surveillance de l'espace. En revanche, il pourrait créer son propre programme spatial ou rechercher une participation restreinte aux programmes américains.
4. Le Canada pourrait, théoriquement du moins, se refuser à prendre position en ce qui concerne la défense aérienne de l'Amérique du Nord, en se contentant d'adopter, en matière d'amélioration, une attitude simplement passive. Pour le moment, on se contenterait des systèmes actuels, le Canada ne prenant aucune part à cette amélioration, ni de son propre chef ni

autrement. Quant à l'activité spatiale, trois options subsisteraient: absence totale de programme, programme national, participation aux programmes spatiaux américains.

5. Le Canada pourrait laisser se dégrader les systèmes de défense aérienne existants ou se retirer entièrement du NORAD, pour poursuivre une politique qui ramènerait au minimum sa participation à l'Alliance, voire adopter une forme quelconque de neutralité. Il pourrait de même s'abstenir de toute activité dans l'espace ou encore chercher à mettre en place dans l'espace ses propres systèmes de veille.

Nous nous proposons par cette étude générale d'exposer certains des choix qui s'offrent au Canada dans les négociations sur la défense aérienne de l'Amérique du Nord actuellement engagées avec les États-Unis. Il est bien entendu possible d'envisager à leur égard de nombreux perfectionnements ou de nombreuses variantes.

Chapitre III

LA PÉRIODE DE TRANSITION (1985-2000): ÉTAT DE LA QUESTION

1. L'urgence des systèmes de transition

Les systèmes spatiaux, désormais réalisables sur les plans technique et financier, constitueront vraisemblablement les éléments principaux de la défense aérienne de l'Amérique du Nord. Toutefois, les personnes dont le Comité a recueilli le témoignage sont tombées d'accord pour reconnaître que l'Amérique du Nord ne sera pas en mesure de s'en remettre principalement aux systèmes spatiaux avant quinze ou vingt ans.¹ Entre-temps, il faudra des dispositions et des systèmes transitoires: radars terrestres, intercepteurs, appareils spatiaux de dépistage et d'alerte, avions AWACS, réseaux de communication et autres installations complémentaires. Il est probable, en outre, que certaines de ces installations terrestres resteront nécessaires, sinon indéfiniment, du moins pendant une bonne partie du siècle prochain, en complément des dispositifs spatiaux.²

2. La solution ADMP: description sommaire

Le Plan directeur pour la défense aérienne (ADMP), dont le Canada et les États-Unis ont fait en 1982 le point de départ de leurs négociations⁽⁷⁾, et dont on attend qu'il serve de base à la modernisation du NORAD, est encore revêtu de la cote sécuritaire. Il reste qu'un nombre suffisant de renseignements précis ayant dores et déjà été diffusés par l'imprimé, les discours ou en séance publique, le Comité considère ne trahir aucun secret en en esquisant les grandes lignes. Il a pris cependant la précaution d'en taire les points délicats ou litigieux. Il n'est donc pas exclu qu'on puisse constater un jour que certains détails fournis dans notre rapport renferment des éléments dépassés ou légèrement inexacts, modestes imperfections qui ne déforment guère, cependant la perspective que le présent chapitre peut ouvrir sur l'avenir.

Comme le montre la figure 6, le but de l'ADMP est de fournir une couverture et un dispositif périphériques d'alerte radar contre les menaces par engin aérobique, grâce à un certain nombre de systèmes complémentaires: le réseau *Seek Igloo* en Alaska; le *North Warning System*, appelé à remplacer la ligne DEW de l'Alaska jusqu'au sud-est du Groënland, et trois radars OTH-B, destinés

¹ *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la Défense nationale*, 14 mars 1984, p. 4:24 et 25.

² *Ibid.*, 1^{er} février 1984, p. 1:16.

à couvrir toute approche par le Pacifique, l'Atlantique, et le sud de l'Amérique du Nord. Ne figurant pas sur la carte, quoique également à l'étude, viennent ensuite l'extension du NWS le long de la côte du Labrador, ainsi que des radars, neufs ou modernisés, destinés à colmater certaines brèches le long des côtes pacifique et atlantique du Canada. La ligne CADIN-Pinetree, dont l'abandon progressif est prévu³, et le système de surveillance conjoint (JSS), qui relie les installations civiles et militaires aux États-Unis, ne figurent pas davantage sur cette carte.

FIGURE 6: Projet de système d'alerte



Gracieuseté de: *Aviation Week and Space Technology*, numéro du 19 mars 1984, p.85.

À ces systèmes de défense passive, seraient adjoints les dispositifs actifs mentionnés plus haut: plusieurs escadrons d'intercepteurs et un certain nombre d'AWACS. Pour se conformer à la disposition périphérique de la couverture

³ «Report of Secretary of Defense Caspar W. Weinberger to the Congress on the FY 1985 budget, FY 1986 authorization request and FY 1985-89 defense programs», paru le 1^{er} février 1984 à Washington, (D.C.).

radar, bien illustrées à la figure 6, les bases permanentes où de déploiement utilisées par ces appareils seront sans doute éloignées du centre, et, après l'abandon de la ligne CADIN-Pinetree, remonteront vers le nord. Des communications améliorées et renforcées uniraient les divers éléments du système et les centres de commandement.

La composition ou le mode de fonctionnement des systèmes d'alerte anti-missiles balistiques resteront vraisemblablement ce qu'ils sont actuellement, sous réserve de certaines améliorations qualitatives.

3. La transition: systèmes constitutifs et autres dispositifs de défense aérospatiale.

(A) Dispositifs de surveillance et de contrôle de l'espace aérien.

Le système *Seek Igloo* consisterait en une série de radars, à personnel réduit, couvrant entièrement l'Alaska d'une portée voisine de 370 à 460 km et opérant à toutes les altitudes. L'énergie nécessaire à son fonctionnement pourrait être soit éolienne, soit solaire.⁴

Le *North Warning System* s'étendrait de l'Alaska jusqu'au sud du Groenland, le long du littoral arctique. On peut concevoir la modification des plans actuels pour répondre aux préoccupations du Canada en ce qui concerne la faiblesse de la couverture radar du Labrador. Ce NWS regrouperait 13 radars à longue portée de même type que ceux du système *Seek Igloo*, et 39 ou 40 radars automatiques (sans personnel) comblant les brèches non couvertes, d'une portée plus limitée de 100 à 150 km. Le réseau assumerait une couverture de 370 à 460 km, toutes altitudes.

Les *radars OTH-B* seraient disposés ainsi qu'il suit: un sur la côte est des États-Unis, protégeant l'approche du continent par l'Atlantique, un sur la côte ouest pour couvrir le Pacifique, et probablement un autre à l'intérieur des terres pour couvrir le flanc sud des États-Unis. Cette technique suppose l'utilisation de rayons réfléchis par l'ionosphère, couche de l'atmosphère d'une altitude voisine de 80 km pour sa partie inférieure. Les antennes réceptrices de ce dispositif détectent les signaux radars réfléchis. — c'est le «*backscatter*», — par l'objet visé, après quoi l'ordinateur détermine la situation et la vitesse de ce dernier. Ces opérations comportent l'utilisation d'un logiciel de pointe grâce auquel il est possible de distinguer effectivement l'objectif des parasites, technique qui permet une couverture toutes altitudes de l'ensemble de la surface comprise entre 900 et 3350 km des emplacements des radars, par faisceaux en éventail de 60°. Trois secteurs contigus sur chaque côte assureraient une couverture de 180°, et une unité à deux secteurs pourrait fermer l'angle de 120° dans le sud. Des détecteurs additionnels comblant les «vides» pourraient également s'avérer utiles pour couvrir les défilements — à moins de 900 km des emplacements — faute de quoi les missiles de croisière soviétiques lancés à partir de sous-marins (SLCMS) à l'intérieur de ces zones pourraient facilement échapper à la détection. Malheureusement, le rendement des OTH-B laissant à désirer dans les zones fréquemment

⁴ Les détails qu'on trouvera à la Section A sont essentiellement tirés des témoignages recueillis par le Comité et d'*Aviation Week and Space Technology*, «USAF Hones Air Defense Capabilities», 19 mars 1984, p. 87.

perturbées par les aurores boréales, leur utilisation paraît impossible dans le nord du Canada. Sans doute faudra-t-il envisager pour cette raison des dispositifs de remplacement dans les zones les plus septentrionales des faisceaux en éventail des côtes atlantique et pacifique. La couverture non assurée pour cette raison le serait sans doute par une série de radars côtiers à l'est et à l'ouest du Canada.

L'utilisation des OTH-B augmenterait considérablement l'étendue de la zone surveillée. Une nouvelle mission serait par conséquent confiée au NORAD: «l'identification des raids». Comme il ne serait pas possible de mener une enquête détaillée sur toutes les routes d'avions non identifiés de la zone de surveillance (le faisceau en éventail de l'est atteindrait presque l'Islande), des programmes informatiques spéciaux aideraient à déterminer si la configuration des routes présentait quelque singularité propre à retenir l'attention, auquel cas diverses mesures supplémentaires, dont l'identification visuelle par la chasse du NORAD, pourraient intervenir au fur et à mesure que la menace potentielle s'approcherait du continent⁵.

La surveillance intérieure serait principalement assurée par les avions AWACS, une fois abandonnées la plupart des stations de la ligne CADIN-Pinetree. La section Nord du système de surveillance conjoint (JSS) le long de la frontière du Canada et des États-Unis ne comprend qu'un nombre très limité d'emplacements, et, de toute façon, leur couverture ne s'étend guère à l'intérieur du Canada.

Les avions AWACS sont des dispositifs de veille et de contrôle extrêmement souples, d'une portée radar d'au moins 370 km et pouvant «voir à la verticale», ce qui leur permet de repérer des avions volant à basse altitude. Leur principal inconvénient est leur coût: 200 millions de dollars environ à l'achat, et 10,000 à 25,000 dollars de l'heure à l'utilisation, ce qui exclut leur utilisation continue en temps de paix, si ce n'est à un coût à peu près prohibitif. Ajoutons qu'ils ont été à plusieurs reprises désignés comme non indispensables dans le cadre des efforts du gouvernement américain pour réduire son budget. Jusqu'ici, aucun d'eux n'a été affecté au NORAD, qui en réclame pourtant 19 pour son utilisation exclusive.

Les avions d'interception des régions canadiennes seraient redéployés en fonction de la nouvelle orientation périphérique du NORAD. C'est ainsi que des détachements permanents d'alerte de deux appareils seraient installés en Colombie-Britannique et à Terre-Neuve ou au Labrador, certains autres ici ou là sur les bases de déploiement septentrionales. En cas de crise, toutes ces bases pourraient très vite devenir opérationnelles, les CF-18 utilisés pour l'entraînement mis à la disposition du NORAD, et un nombre important d'avions de la défense aérienne des États-Unis déployés en territoire canadien.

(B) Dispositifs d'alerte anti-missiles balistiques

Les dispositifs d'alerte anti-missiles balistiques ne subiront sans doute pas de modifications importantes d'ici 1990 et dans les décennies qui suivront. Mais

⁵ *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la Défense nationale*, 28 mars 1984, p. 6:19.

l'accroissement de l'importance du domaine spatial fera de la mise en place des BMEWS et des BMD un objectif prioritaire d'ici le début du siècle prochain.⁶

On attend des programmes particuliers qu'ils «améliorent la fiabilité, le rendement et la couverture des satellites et des radars» en cause. De nouveaux satellites SEWS seront reliés à «six terminaux mobiles au sol» remplaçant les stations terrestres d'analyse des données plus vieilles et plus vulnérables. On rendra les BMEWS plus précis pour ce qui est d'évaluer «l'envergure d'une attaque et les cibles probables». Deux nouveaux PAVE PAWS à faisceau d'antennes en phase⁷ seront déployés, «l'un en Georgie et l'autre au Texas, pour surveiller les couloirs d'attaques éventuelles au sud-est et au sud-ouest des frontières des États-Unis». Ce dispositif complètera un système d'alerte SLBM à cinq emplacements — dont le *Perimeter Acquisition Radar Attack Characterization System* (PARCS) au Nord-Dakota — appelé à remplacer le système plus ancien actuellement utilisé.

Compte tenu des doutes persistants au sujet de la viabilité des satellites et de leurs stations d'analyse au sol à la suite d'une attaque nucléaire, un nouveau système est à l'étude, propre à garantir l'utilisation ininterrompue de ces dispositifs pendant un conflit nucléaire. Dit, à l'origine, *Advanced Warning System*, ce dispositif de poursuite, à suralimentation, devrait entrer en service au cours des années 90.

Également à l'étude, l'*Integrated Operational Nuclear Detonation Detection System* (IONDS) aurait pour fonction de détecter et d'évaluer les explosions atomiques. À l'aide de 18 satellites NAVSTAR, il participerait au contrôle de l'interdiction des essais nucléaires ainsi qu'à la collecte de renseignements en temps de paix; lors d'une guerre atomique il pourrait éventuellement fournir des renseignements concernant l'évaluation des dégâts ou des attaques.

(C) La surveillance de l'espace, l'ASAT et les dispositifs de défense anti-missiles balistiques

Divers programmes américains ont pour but d'améliorer la capacité des États-Unis de surveiller l'espace. L'achèvement du réseau mondial de cinq détecteurs terrestres pour la surveillance électro-optique de l'espace lointain améliorera les possibilités de détection et d'identification des objets situés dans cette zone de l'espace. Les modifications prévues à plusieurs radars existants pourraient assurer une couverture additionnelle pour la surveillance à haute et basse altitude. D'autres techniques de pointe, propres à déboucher à l'avenir sur des systèmes de veille plus viables et plus performants, sont également à l'étude.

⁶ Les détails qu'on trouvera aux sections B, C et D sont essentiellement tirés des témoignages recueillis par le Comité et de «Report of Secretary of Defense Caspar W. Weinberger to the Congress on the FY 1984 budget, FY authorization request and FY 1984-1988 defense programs», paru le 1^{er} février 1983 à Washington, (D.C.).

⁷ Le système PAVE PAWS et autres dispositifs radar en phase sont caractérisés par l'utilisation d'un faisceau électronique guidable pour la détection des objectifs en mouvement dans le ciel. Il est possible de modifier le réglage en hauteur en même temps que le balayage se produit en direction.

De plus, l'armée de l'air américaine entend équiper certains de ses F-15 d'une arme anti-satellites à basse altitude (ASAT) — porteur miniature lancé en altitude (ALMV) — en les incorporant à ses forces nationales. Un rapport indique que deux escadrons de F-15, un sur chaque côte des États-Unis, seront affectés à des missions ASAT (anti-satellite), ce système américain étant:

«... plus souple que sa contrepartie Soviétique, grâce à la mobilité de l'avion et à sa capacité d'atteindre plus vite des cibles plus variées. Il sera toutefois incapable d'atteindre des cibles autres que celles qui sont situées sur orbite terrestre basse. Des recherches sont en cours afin de déterminer le meilleur moyen d'augmenter la portée des ASAT américains, y compris l'utilisation d'intercepteurs plus perfectionnés lancés du sol ou en altitude, utilisant des explosifs classiques et des armes au laser⁸.

Il ressort de travaux importants sur divers éléments de la défense anti-missiles qu'une défense active pourrait éventuellement protéger certaines installations de grande valeur stratégique contre les attaques par missiles balistiques.

(D) Commandement, contrôle et communications.

Commandement, contrôle et communications, voilà le système nerveux des structures militaires. Le processus permanent d'harmonisation et d'intégration des armements et des détecteurs avec le C³ du NORAD se poursuivra, au fur et à mesure que le NORAD adaptera sa réplique à la nature sans cesse renouvelée de la menace. Relais au sol, ordinateurs, liaisons et installations de commandement elles-mêmes seront renforcées, dotées d'un soutien plus important et dont les caractéristiques permettront d'augmenter la résistance. C'est ainsi qu'elles pourront fonctionner le plus longtemps possible dans les conditions les plus éprouvantes et les plus exigeantes.

Dans cette même perspective, le NORAD cherchera à diminuer la vulnérabilité de son centre d'opérations de Cheyenne Mountain, à Colorado Springs. Bien protégé, celui-ci est, pourtant, comme toutes les installations fixes, vulnérable aux armes modernes perfectionnées. Le NORAD a également dressé des plans pour des centres de commandement aéroportés. Ceux-ci seront renforcés pour résister aux effets des explosions atomiques, y compris les pulsations électromagnétiques (EMP), et munis d'un système de communications extrêmement fiable et résistant qui les mettra en mesure de transmettre sans retard leurs informations. Dans la phase initiale de la période de transition, avant que ces postes de commande aéroportés n'entrent en service, les plans d'urgence du quartier général du NORAD seront essentiellement conçus en fonction de l'installation au sol de postes de commandement de rechange.

Les centres régionaux de commandement des opérations devront être dotés de services de soutien des activités de commandement et de contrôle, vraisemblablement fournis par les avions AWACS affectés au NORAD.

⁸ *Arms Control Chronicle: A Chronology of International Developments* n° 2, Centre canadien pour le contrôle des armes et le désarmement, Ottawa, mai 1984 (ISBN 0825-190K).

Le contrôle continu et efficace des armées ne saurait être assuré sans la mise en place entre les commandants et leurs ressources d'un système de communications dans les deux sens résistant au brouillage. Le système américain de relais militaires et stratégiques ou MILSTAR, nouveau système de communications par satellite, à canaux à très haute fréquence, sera doté d'un nombre important de caractéristiques améliorant sa « survivabilité » et assurant la transmission rapide de messages en sens unique.

Les émetteurs du système de communications dit *Air Force Satellite Communications* (AFSATCOM), équipant divers satellites, dont ceux du FLEETSATCOM de la marine américaine et du *Defence Satellite Communication System* constitueront eux aussi des relais « survivables » pour la transmission de données relatives à l'alertes aux attaques par missile, mis en place entre le système de détection à distance par satellite, l'autorité militaire supérieure et le grand quartier général du NORAD.

Chapitre IV

LES DISPOSITIONS TRANSITOIRES: QUESTIONS EN DISCUSSION

1. Deux questions essentielles

Le Comité a abordé la question des dispositions transitoires sous l'angle des possibilités d'exécution des diverses missions nécessaires à la défense de l'espace aérien nord-américain. Peuvent-elles, en effet, prévenir en temps utile de l'approche des bombardiers porte-missiles et du lancement des engins balistiques, détecter et poursuivre en vol les engins aéroportés, évaluer les gravités du péril et, dans une certaine mesure du moins, limiter les dégâts?

L'utilité des systèmes de défense anti-bombardiers.

Une question fondamentale s'est posée: est-il avisé d'engager d'énormes crédits pour se défendre contre les bombardiers alors qu'il n'existe aucune parade aux ICBM ou aux SLBM? On a longuement discuté aux audiences de la possibilité de voir l'ennemi utiliser ses bombardiers et ses missiles de croisière tant qu'il possèdera d'autres armes stratégiques plus sûres et devra craindre — ce qui ne fait pas de doute — une réplique à son attaque éventuelle.

À ce sujet, le lieutenant-général (retraité) K.E. Lewis ancien commandant adjoint du NORAD, a attiré l'attention sur les possibilités de détection des ICBM et des SLBM bien meilleures aujourd'hui que dans le cas des bombardiers:

«Aujourd'hui, la principale menace, celle des ICBM et des SLBM, peut être surveillée beaucoup mieux que la menace atmosphérique, celle des bombardiers. Les systèmes dont le NORAD dispose actuellement sont très fiables et pourraient repérer très tôt un missile et nous (en) donner la direction(. . .)mais depuis vingt ans, nous avons laissé nos systèmes de défense atmosphérique se dégrader au point où nous croyons que l'ennemi pourrait être tenté d'utiliser cette arme périmée.»¹

John Anderson a signalé pour sa part que:

«Si nous ne recevions pas de signal d'alerte en cas d'attaque par bombardiers, les Soviétiques pourraient décider de lancer des bombardiers en même temps que des missiles ou à la place des missiles. Le bombardier est encore un moyen de transporter une arme de dimension assez importante avec assez de précision. Il a certains atouts qu'un missile n'a pas. Le missile lancé ne peut être rappelé, tandis que le bombardier peut toujours l'être parce qu'il est piloté.»²

¹ *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la défense nationale*, 1^{er} février 1984, p. 1:21.

² *Ibid.*, 15 mars 1984, p. 5:16.

Le général Lewis a également soutenu que si l'Union Soviétique devait un jour profiter de l'occasion d'attaquer sans avertissement, ou presque, il s'en prendrait aux systèmes de communication clefs, essentiels à la force de dissuasion des États-Unis³. D'autres ont parlé de «raid précurseur», par lequel les bombardiers ennemis viseraient à mettre hors d'usage à la fois les centres de commandement et de contrôle de l'Amérique du Nord et les réseaux de communications ou autres installations indispensables, de manière à «décapiter» les forces canadiennes et américaines, à y jeter la confusion et à rendre impossibles la transmission des ordres supérieurs et la réplique éventuelle.

Pour le professeur Douglas A. Ross:

«... le meilleur argument opérationnel pour s'en tenir à un minimum prudent de déploiement au sein du NORAD, c'est de pouvoir contrer un raid précurseur. Essentiellement, je crois que ce résultat peut être obtenu grâce à des radars fixes, qui sont bien sûr beaucoup moins coûteux. Si nous voulons un système plus complet, le *Northern Warning System* (NWS), que les Forces canadiennes proposent d'installer, si je ne m'abuse, dans le Grand Nord, sur la côte de la Colombie-Britannique, sur la côte du Yukon et sur la pointe du Labrador, constituerait un mécanisme de protection adéquat contre un raid précurseur, puisque c'est ainsi que nous pouvons nous protéger d'une certaine façon contre une attaque limitée de la part de bombardiers soviétiques sur les systèmes de commandement et de contrôle américain. C'est là, à mon avis, la seule éventualité contre laquelle nous devrions essayer de nous protéger dans le cadre de notre défense continentale.»⁴

Le professeur Ross a insisté plus tard sur le fait que:

«si l'on tente de réduire les risques de guerre accidentelle, alors, oui, il faut envisager la menace d'un raid précurseur. Pour minime qu'elle soit, elle n'en n'est pas moins réelle. C'est pourquoi il nous faut moderniser surtout notre système d'avertissement, mais nos efforts doivent être orientés d'avantage en ce sens que dans le sens d'une défense active.»⁵

Et il ajoutait:

«si elle (cette attaque) devait se faire avec une force de 50 à 100 ogives, il faudrait que celles-ci soient lancées par des sous-marins soviétiques au large des côtes et à proximité de leur cibles, et non par des bombardiers survolant le Pôle. Mais il faut, bien sûr, nous prémunir contre cette possibilité. Si nous n'avions pas de radars tout autour de notre territoire, ce genre d'attaque deviendrait en effet une possibilité.»⁶

La nécessité de forces de dissuasion basées au sol

La question de défense anti-bombardiers en suscite une autre: pourquoi nous doter de systèmes de défense contre les bombardiers, de bombardiers stratégiques, d'ICBM basés au sol ou d'autres éléments des forces de dissuasion massive actuelles s'il suffit de quelques sous-marins atomiques pour transporter tous les missiles et toutes les ogives nucléaires qu'il faut pour dévaster l'Union Soviétique

³ *Ibid.*, 1^{er} février 1984, p. 1:21.

⁴ *Ibid.*, 8 mars 1984, p. 3:27.

⁵ *Idem.*

⁶ *Ibid.*, p. 3:28.

ou l'Amérique du Nord? On prétend, par exemple, que les missiles que transportent les sous-marins soviétiques pourraient à eux seuls détruire toutes les villes américaines de plus de 10 000 habitants. Un récent article traitant du même sujet, affirme que la puissance destructrice d'un seul sous-marin atomique de la *Royal Navy* équipé de missiles Trident II «suffirait à rayer l'URSS de la carte des grandes puissances»⁷. Il reste pourtant que se contenter d'un nombre restreint de sous-marins atomiques c'est les supposer, au départ invulnérables dans un avenir prévisible, Washington et Moscou étant disposés à jouer leur sécurité tout entière sur cette hypothèse. L'amiral Rickover, le père de la flotte américaine de sous-marins atomiques, a exprimé récemment des doutes au sujet de la possibilité de leur conserver leur invulnérabilité, compte tenu surtout de l'éventualité d'une percée technique dans le domaine de la guerre anti-sous-marin par l'utilisation de satellites de veille⁸. Pour sa part, John Anderson a déclaré au Comité:

«Chacun des systèmes, c'est-à-dire les missiles balistiques intercontinentaux, les sous-marins dotés de missiles balistiques et les bombardiers, ont leurs points forts et leurs points faibles. En ce qui a trait aux missiles lancés par sous-marin, la lacune que ces armes présentent, c'est la prise de contact avec le sous-marin, tout particulièrement si les systèmes de contrôle et de commande que l'on espère utiliser ont été détruits entre-temps par des missiles balistiques. C'est la raison pour laquelle les deux puissances ont tendance à répartir leurs forces stratégiques en trois systèmes différents.»⁹

M. C.R. Nixon, ancien sous-ministre de la Défense nationale a également abordé la question:

«Je pense que M. Anderson a mentionné la difficulté de communiquer avec un sous-marin. Le scénario que vous a décrit l'autre jour le général Thorneycroft est une possibilité, c'est-à-dire la destruction au moyen d'avions. Il faut aussi tenir compte du fait que les ICBM américains sont plus que légèrement vulnérables. Nous savons par expérience qu'on peut avoir des problèmes pour l'ensemble de la flotte, qu'il s'agisse d'avions ou de navires. Actuellement, nous avons des B-52 qui sont très vieux. Je ne sais pas exactement et je suis sûr que nous ne le découvrirons jamais — combien de fois les flottes ont échoué ou sont restées clouées à leurs bases.

Les Américains ont essayé l'exercice de la dissuasion minimale. Ils ont alors dû étudier ce qui se produirait s'ils utilisaient une partie de leurs forces de dissuasion et ils ont constaté qu'ils n'avaient alors plus de capacité de riposte. Voilà une situation où la prudence doit guider nos pas¹⁰».

On pourrait plus facilement justifier une réduction des forces stratégiques actuelles qui viserait à réaliser une certaine dissuasion, minimale, dans la mesure où les États-Unis, l'URSS et d'autres pays parviendraient à négocier un vaste programme de désarmement et de contrôle des armements, comportant la réduction notable et réelle du nombre d'armes stratégiques et la limitation des progrès technologiques dans le domaine militaire. Mais à l'heure actuelle, la réalisation d'un accord de ce genre paraît peu probable. Loin de s'améliorer, les relations est-ouest et les perspectives de désarmement et de contrôle des armes auraient plutôt empiré depuis quelques années. Le maintien d'une certaine

⁷ G.M. Seignious II et J.P. Yates, «Europe's Nuclear Superpowers», *Foreign Policy*, n° 55, Été 1984, p.44. (ISSN 0015-7228)

⁸ *Newsweek*, «The War Beneath the Seas», 8 février 1982, pp.36 et 37.

⁹ *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la défense nationale*, 17 avril 1984, p. 9:19.

¹⁰ *Ibid.*, 3 avril 1984, p. 7:16.

diversité des forces de dissuasion semble toujours l'unique solution possible, encore, sans doute, qu'on ne saurait pour autant méconnaître le caractère urgent de la limitation des armements et du désarmement ainsi que la nécessité d'y parvenir par de grands accords équitables et vérifiables.

2. La transition et la défense aérienne du continent

L'alerte rapide

En dernière analyse l'alerte rapide a pour objet la survie des forces de dissuasion installées sur notre continent. On entend ainsi convaincre les dirigeants soviétiques de l'inutilité de recourir à leurs bombardiers stratégiques ou à leurs missiles, la meilleure partie de leurs objectifs étant en effet soustraite d'avance au risque de destruction au sol. Il est indispensable de disposer des moyens de prévenir rapidement de la menace que représentent les bombardiers ennemis, appareils à grande autonomie emportant bombes nucléaires, missiles à ogive nucléaire air-sol ou missiles de croisière, donnant ainsi au commandement américain en toute circonstance, la possibilité de mettre son aviation stratégique à l'abri dans le ciel en faisant décoller à temps ses appareils pendant qu'il décide s'il y a lieu pour lui d'ordonner le lancement de ses engins intercontinentaux. Éventuellement déployés, ces dispositifs transitoires passeront au premier rang de ses responsabilités.

Non seulement les systèmes de transition remplaceront-ils par des appareils modernes l'équipement désuet ramenant l'alerte rapide anti-bombardier au niveau d'efficacité d'ores et déjà atteint en ce qui concerne les ICBM ou les SLBM, mais ils feront disparaître du même coup une bonne partie des lacunes actuelles. Le *North Warning System* assurera la détection toutes-altitudes des bombardiers s'approchant par le nord de l'Amérique du Nord. Les OTH-B feront de même sur les côtes est et ouest, voire, plus tard, au sud. Les radars côtiers formeront une ligne de détection continue autour du continent, des systèmes supplémentaires couvrant les défilements non justiciables des OTH-B. En retrait du périmètre, de nouveaux intercepteurs équipés de meilleurs radars aéroportés amélioreront les possibilités de détection et de poursuite, alors que les avions AWACS, fortuitement comme en temps de crise ou de guerre, surveilleront l'intérieur des terres. La participation canadienne au repérage et à la poursuite à l'intérieur du continent sera sans doute diminuée une fois abandonnée la ligne CADIN-Pinetree, mais ce système sera moins indispensable à la défense aérienne du continent une fois mis en place un système périphérique autour de l'Amérique du Nord. Une certaine couverture intérieure serait assurée par le JSS le long de la frontière Nord des États-Unis ainsi que par les avions AWACS. Les dispositions transitoires devraient avant tout permettre d'éliminer la possibilité dont dispose aujourd'hui l'Union Soviétique de faire pénétrer ses bombardiers jusqu'au cœur de l'Amérique du Nord, sans être détectés et d'intervenir dans des conditions de surprise à peu près totale contre les centres de communications, de contrôle ou de commandement.

On peut attendre des dispositions transitoires qu'elles restent efficaces jusqu'à la fin de la présente décennie et pendant la prochaine, en dépit du déploiement d'un nombre accru de bombardiers Backfire, de Bear-H, de Blackjack et de missiles de croisière à longue portée. Grâce à la couverture radar périphérique continue autour de l'Amérique du Nord, c'est de l'Arctique que les bombardiers soviétiques devront lancer leurs missiles de croisière, ou, pour éviter

d'être repérés, d'au-delà de la couverture côtière des OTH-B. Ces missiles, en traversant les écrans radars, déclencheraient aussi l'alerte rapide. Si précis qu'ils soient, ces missiles subsoniques mettraient plusieurs heures pour atteindre le Dakota du Nord, en provenance, par exemple, de l'Arctique canadien. Les forces de dissuasion américaines basées au sol seraient ainsi moins vulnérables à une première attaque.

Vers la fin de la période de transition, la technologie «Stealth» pourrait susciter des difficultés nouvelles. Mais on peut croire que d'ici-là les États-Unis auront pu commencer à mettre en service les dispositifs de détection opérant dans l'espace actuellement à l'étude. Ces dispositifs doubleront les systèmes de défense aérospatiale actuels, basés au sol, ce qui pourrait rendre possible, jusqu'à un certain point, la détection des bombardiers soviétiques, de type «Stealth».

La nouvelle structure de transition ne saurait assurer une couverture absolue. Quelques bombardiers ou missiles de croisière volant à basse altitude pourraient encore franchir impunément les écrans radars. En outre la capacité d'évaluation ne suffirait peut-être pas à déterminer si l'avion dont on aurait signalé l'approche est en réalité un avion ennemi. Les missions des avions AWACS à l'intérieur du continent ne seront également sans doute qu'occasionnelles ou exécutées en quelque sorte au hasard. Il faudrait en effet un nombre extraordinaire d'appareils pour assurer une couverture totale. Toutefois, la mission d'un dispositif d'alerte rapide n'est pas la détection absolument assurée de tous les avions ou missiles de croisière pénétrant dans l'espace aérien du continent. Il s'agit plutôt de garantir une possibilité de détection et d'alerte assez élevée pour dissuader ou empêcher un adversaire de risquer une telle entreprise.

L'alerte rapide et les coûts comparés.

L'étude des coûts comparatifs des dispositions transitoires s'impose également. Par exemple, l'un des buts de l'alerte rapide est de priver l'adversaire d'un «voyage gratuit», en lui interdisant l'utilisation du bombardier, relativement peu onéreuse, stratégiquement parlant. C'était, comme le professeur Cox l'a fait remarquer, l'un des objectifs principaux des alliés entre 1963 et 1964, la doctrine de l'époque voulant que l'on fermât l'accès (de l'Amérique du Nord) en obligeant l'Union Soviétique à utiliser des ICBM, d'où, pour elle, augmentation des coûts de fonctionnement¹¹. Aujourd'hui encore cette politique ne paraît pas sans attrait, bien qu'on puisse en mettre en doute l'intérêt actuel, l'URSS ayant entrepris un vaste programme de mise au point et de déploiement d'armes, mûe, semble-t-il, par le désir d'atteindre, au point de vue de la capacité globale, l'égalité avec les États-Unis, voire de les dépasser. Les Soviétiques mettent aujourd'hui en service de nouveaux bombardiers et de nouveaux missiles de croisière, même s'ils n'ignorent pas que l'amélioration de la défense aérienne nord-américaine fait en même temps l'objet de sérieuses études. En fait, si on songe que, de toute manière, ils voudront sans doute se doter de missiles de croisière, sans égard au coût, ne serait-ce que pour ne pas prendre de retard sur les États-Unis dans ce domaine important de la technique militaire, on peut penser qu'ils y trouvent peut-être un avantage supplémentaire, sachant bien qu'une telle mesure obligera vraisemblablement le Canada et les États-Unis à consentir les dépenses inévitables qu'exigerait la défense aérienne.

¹¹ *Ibid.*, 8 mars 1984, p. 3:20.

La limitation des dégâts.

On est en droit d'attendre des dispositions transitoires qu'elles augmentent, dans une certaine mesure, la capacité que pourra avoir la défense aérienne de l'Amérique du Nord de limiter les dégâts. L'établissement d'une couverture radar périphérique continue autour du continent, le déploiement plus haut vers le nord d'unités d'intercepteurs et le fait que, du point de vue du radar et de l'armement, le CF-18 est bien mieux équipé que ses prédécesseurs, permettraient de prendre en chasse les bombardiers soviétiques au-dessus du nord du Canada avant qu'ils n'arrivent à portée des cibles stratégiques ou des centres habités au Canada ou aux États-Unis.

Il ne faudrait toutefois pas exagérer les possibilités de limitation des dommages qu'offrent les systèmes de transition. L'interception de bombardiers soviétiques ne saurait être garantie que dans la mesure où les CF-18 parviendraient à les rejoindre avant qu'ils ne franchissent la limite sud de la zone couverte par les radars d'alerte rapide. En fait il leur sera d'autant plus difficile de rejoindre le bombardier, une fois dépassée la couverture radar périphérique, que la ligne CADIN-Pinetree aura disparu. Aujourd'hui, les stocks de missiles air-air à la disposition des CF-18 sont insuffisants. Les bombardiers attaquant les États-Unis et le sud du Canada peuvent encore y pénétrer par la côte est, la côte ouest ou le sud du continent, les perspectives d'accroissement notable de la couverture par des intercepteurs américains pour contrer ces attaques restant limitées. Le F-15 et les autres nouveaux avions d'interception américains sont des appareils de pointe, mais leur autonomie reste sensiblement la même que celle des avions qu'ils remplacent. Il faudrait, pour qu'ils puissent opérer en mer, les embarquer sur porte-avions, solution excessivement risquée et onéreuse. Ajoutons qu'on ne peut intervenir inutilement contre les missiles de croisière, dont la menace va croissant, dans l'état actuel de la technique, que par une action menée contre leurs bases de lancement. Tout cela signifie qu'il faut abattre le bombardier au-dessus des eaux polaires, ou repérer et détruire le sous-marin atomique avant qu'il n'ait l'un ou l'autre le temps de lancer ses missiles.

Pendant la période de transition, la possibilité d'assurer une certaine limitation des dégâts provoqués par le bombardier et le missile de croisière sera avant tout affaire de nombre. Dans l'hypothèse où d'ici quelques prochaines années, les Soviétiques allaient lancer un raid important, en y consacrant la totalité de leur aviation de bombardement stratégique, les vagues d'attaque comprendraient probablement une centaine d'appareils plus anciens de type Bear et Bison, peut-être 50 Bear-H de plus jusqu'à 100 Blackjack et la plupart des 250 Backfire non affectés à des missions anti-navires, soit au total, — du moins en théorie, — 500 appareils environ. Nombre d'entre eux étant équipés de missiles de croisière, — ce sera bientôt chose faite, — cela revient à dire qu'il faudra compter avec plus de 5000 ogives nucléaires et missiles en cas d'attaque importante. Or l'aviation de chasse dont pourra disposer le NORAD pendant la période de 1985 à 2000 ne suffira pas à parer à une pareille offensive. Le Canada ne possèdera que deux escadrilles et les États-Unis une vingtaine, soit, au total, environ 300 avions au service du NORAD. Même en cas d'urgence, il est peu probable que soient disponibles toutes les autres escadrilles d'avions de combat américains et canadiens dont l'intervention en appui du NORAD se situe en deuxième ou troisième priorité — ou plus bas encore. Il en va de même des AWACS, dont aucun n'est à l'heure actuelle affecté au NORAD, même s'il en faut quelques-uns pour parfaire les dispositions transitoires.

Surveillance et identification en temps de paix.

Le grand avantage des dispositions transitoires, du point de vue de la surveillance et de l'identification en temps de paix, c'est que les nouveaux radars et systèmes connexes permettront au Canada et aux États-Unis de détecter la grande majorité des avions militaires ou civils au moment où ils pénètrent dans l'espace aérien nord-américain. Certaines zones non surveillées par radar, signalées ailleurs dans ce rapport, seront dorénavant couvertes. Malgré tout, la capacité de suivre des avions non autorisés, une fois qu'ils ont traversé les écrans périphériques et pénétré dans l'espace aérien intérieur, n'en sera pas améliorée.

L'une des tâches principales du NORAD en temps de paix est de réagir aux vols qu'effectuent les bombardiers soviétiques à grande autonomie à proximité de l'espace aérien nord-américain et qui mettent à l'épreuve les dispositifs d'alerte rapide du continent en survolant l'Arctique ou en redescendant la côte du Pacifique, ou celle de l'Atlantique, en direction de Cuba par exemple. Le Canada et les États-Unis devraient faire la preuve de leur aptitude à les détecter et à les prendre en chasse avec une parfaite efficacité, faute de quoi les Soviétiques seraient tentés de conclure à la faiblesse des capacités d'alerte rapide du NORAD et à la réussite possible d'une attaque dirigée contre les forces de dissuasion américaines basées au sol. Les systèmes périphériques, en renforçant les capacités du NORAD, à cet égard, aideront à améliorer la stabilité internationale. La contribution propre du Canada augmentera grâce à l'amélioration de la couverture radar des abords du pays et au fait que les interceptions effectuées au-dessus du territoire canadien seront le fait des CF-18 modernes du Commandement aérien.

Alerte aux missiles et repérage dans l'espace.

Bien que les installations d'alerte aux missile et de repérage dans l'espace du NORAD vont être renforcées par quelques améliorations apportées en cours de transition, la contribution du Canada à cette mission n'en diminuera pas moins avec le retrait de la dernière caméra Baker-Nunn à St-Margaret's, au Nouveau-Brunswick. Pendant toute cette période, l'Amérique du Nord continuera de recevoir l'alerte la plus rapide possible en cas d'attaque d'ICBM (environ 30 minutes) ou de SLBM (de 12 à 15 minutes). Les missiles soviétiques deviendront sans aucun doute encore plus précis qu'ils ne le sont en ce moment, mais il est assez peu vraisemblable que le temps d'alerte soit considérablement réduit. Les SLCM poseront une nouvelle menace, mais en ce qui concerne le temps d'alerte, il se pourrait que l'on possède alors la réponse sous forme de déploiement des nouveaux radars y compris les OTH-B. Les AWACS auront sans doute également leur rôle à jouer. Il faut absolument convaincre les Soviétiques que le commandement américain disposera d'un temps d'alerte suffisant pour décider de la parade à opposer à toute forme d'attaques par missile.

3. La dimension canadienne

Protection et défense du territoire du Canada et de ses centres habités.

Les dispositions transitoires auront évidemment une influence sur la protection et la défense du territoire national du Canada et de ses centres de population. Dans cette perspective, leur avantage s'exprime sous la forme d'une

équation très simple. Une fois terminée l'installation des dispositifs de défense périphérique, il deviendra sans objet pour l'Union Soviétique d'attaquer des cibles stratégiques situées aux États-Unis. En effet, — nous l'avons dit plus tôt, — le temps d'alerte suffira aux États-Unis pour faire décoller leurs bombardiers ou lancer leurs missiles intercontinentaux avant qu'ils ne soient détruits. Mais si l'Union Soviétique ne peut intervenir utilement contre les forces de dissuasion des États-Unis, il sera également sans intérêt pour elle d'attaquer l'Amérique du Nord. La probabilité d'une attaque de bombardiers ou de missiles de croisière soviétiques lancés en altitude contre le territoire ou la population du Canada en sera réduite d'autant.

Cette situation est illustrée à la figure 7, où l'on voit le gain en temps d'alerte que permettront de réaliser les dispositions transitoires. À l'heure actuelle des bombardiers ennemis pourraient parvenir au cœur de l'Amérique du Nord, sans être repérés, pour attaquer les forces de dissuasion des États-Unis presque sans avertissement. Une fois en place les nouveaux systèmes, la détection se fera à la périphérie, ce qui laissera donc plusieurs heures après l'alerte.

Il existe évidemment au Canada d'importantes bases aériennes et autres installations militaires auxquelles pourraient s'en prendre l'Union Soviétique en cas de guerre véritable. Selon toute probabilité, il n'en irait pas ainsi en temps de paix, ni en période de crise antérieure. On se trouverait alors à prévenir une attaque plus massive, en permettant aux États-Unis de riposter avec la plupart de leurs armes stratégiques.

On a parfois rappelé qu'en période de crise l'Union Soviétique pourrait lancer une attaque nucléaire limitée sur une ville canadienne afin de montrer ce dont elle est capable en donnant du même coup un ultime avertissement aux États-Unis. Les professeurs Cox et Ross ont plusieurs fois évoqué cette théorie. M. Lindsey, chef du Centre d'analyse et de recherche opérationnelle de la Défense nationale, a fait remarquer, dans un contexte différent, la distinction apportée par l'Union Soviétique entre son propre territoire et ceux des autres pays membres du Pacte de Varsovie: «Je crois qu'ils s'inquièteraient beaucoup moins d'attaques contre leurs alliés que d'une attaque contre la Russie. Ils estiment peut-être que les États-Unis partagent cet avis».¹² Même dans ce cas, le véritable motif d'une telle attaque contre une ville canadienne serait d'avertir clairement et ouvertement les États-Unis, non de mener une attaque surprise. L'Union Soviétique pourrait utiliser toutes les armes stratégiques dont elle aurait besoin pour assurer le succès de l'attaque — que les dispositions transitoires soient en place ou non. Retenons à propos de ce scénario, un point crucial, celui de la plausibilité, qui ne sera guère susceptible d'augmenter ni de diminuer du fait des changements apportés en période de transition.

La protection de la souveraineté nationale en temps de paix

En planifiant les dispositions transitoires, le gouvernement canadien doit non seulement tenir compte des exigences de la défense aérienne du Canada et du continent, mais encore prendre en considération l'obligation qu'il a de protéger de

¹² *Ibid.*, 22 février 1984, p. 2:33.

FIGURE 7: Dispositions suggérées: renforcement de la protection du territoire et de la population du Canada contre la menace des engins aérobiques.



N.B.: Cette carte se fonde sur les renseignements fournis au Comité durant son enquête. Elle n'est incluse qu'à titre indicatif et ne prétend décrire avec exactitude ni la trajectoire éventuelle des bombardiers ou missiles de croisière soviétiques ni la position des principaux objectifs qui pourraient leur être assignés.

Sources: *Directed Energy Missile Defense in Space*, Congress of the United States, Office of Technology Assessment, avril 1984. (champs d'I.C.B.M.)

Air Force Magazine, mai 1984 (bases du S.A.C.)

façon suffisante la souveraineté du Canada en temps de paix. Il doit aussi reconnaître la nécessité permanente de surveiller et de contrôler son propre espace aérien, au-dessus de son territoire national ou de ses eaux territoriales.

Le Livre blanc de 1971 faisait de la protection de la souveraineté une obligation capitale, ce qui n'est d'ailleurs que parfaitement normal pour tout pays qui se respecte. Elle a certainement joué un rôle important dans l'idée que s'est fait notre pays de la défense aérienne de l'Amérique du Nord dans les années 70 et au début des années 80, et a aidé à la modification des limites des opérations du NORAD en 1983, désormais conformes à celles des territoires canadien et américain. Des centres de contrôle opérationnels régionaux canadiens ont été installés à North Bay à la même époque, de manière à fournir au Canada les moyens de diriger ses efforts de maintien de la surveillance et du contrôle à l'intérieur de son espace aérien.

La souveraineté n'est pas une valeur absolue. Si elle soulève de vives émotions elle reste difficile à définir et les ressources que l'on consacre à sa sauvegarde n'ont jamais été destinées à assurer la couverture totale de toutes les opérations aériennes au-dessus du Canada. Le Livre blanc sur la défense de 1971 spécifiait que les forces aériennes canadiennes réservées à la défense de l'Amérique du Nord pourraient être utilisées pour protéger la souveraineté, mais que son importance était réduite: quatre escadrons et 66 avions seulement, répartis dans tout le pays. La couverture assurée par les systèmes de communication et de radars est loin d'être totale: la ligne CADIN-Pinetree ne parvient pas toujours à détecter les appareils volant à très haute ou très basse altitude, la ligne DEW peut être franchie par des avions volant à basse altitude, et certaines zones non couvertes subsistent le long de la côte ouest et de la côte du détroit de Davis et du Labrador, ce qui pourrait permettre à des intrus de pénétrer au coeur du Canada sans être détectés. Les seuls intercepteurs en mesure d'intervenir contre ces avions non autorisés au-dessus d'une grande partie du centre du Canada sont ceux de l'aviation américaine. Il en ira de même pour l'Ouest canadien jusqu'à ce que la base de Cold Lake ait atteint la cote d'alerte.

La protection de la souveraineté et le déploiement des intercepteurs vers le nord.

Le problème de la protection de la souveraineté a été projeté au premier plan par une des propositions faites en ce qui concerne le dispositif provisoire de défense aérienne, soit le déploiement des intercepteurs canadiens vers le Nord, leurs bases principales restant à Bagotville et à Cold Lake, mais leurs bases opérationnelles avancées se trouvant désormais en Colombie Britannique, au Labrador et à travers le nord du Canada. On pourrait ainsi mieux répliquer à d'éventuelles incursions soviétiques, mais il n'en subsisterait pas moins une brèche dans le dispositif, dans le sud du Canada, où ne se trouverait aucun chasseur canadien en état d'alerte, prêt à exécuter des missions d'interception et d'identification de la nationalité. L'abandon progressif de la ligne CADIN-Pinetree ne saurait qu'aggraver le problème, sans parler de la disparition possible des intercepteurs basés à Chatham.

Il paraît possible d'assurer une certaine maîtrise de notre espace aérien en confiant aux CF-18 de Bagotville et de Cold Lake des missions d'identification pour le sud de notre pays, en sus de leur rôle actuel.

On pourrait encore abandonner à l'aviation américaine la surveillance de l'espace aérien du sud du Canada en supposant que toutes les incursions dans le ciel de notre pays auront été détectées à la périphérie ou encore qu'elles paraîtraient à ce point réduites qu'elles ne susciteraient aucune inquiétude. En ce cas on retiendrait comme hypothèse de départ le fait que la seule menace à la souveraineté du Canada en temps de paix — ou peu s'en faut — viendrait du survol de notre pays par des appareils soviétiques à grande autonomie venus du Pacifique ou de l'Arctique ou en route pour Cuba, le Canada n'ayant pas à faire intervenir ses propres chasseurs pour contrôler les avions civils qui n'auraient pas présenté de plan de vol, ni les avions légers transportant chez nous de la drogue ou des produits de contrebande ni encore d'autres appareils se livrant à des activités illégales ou non autorisées.

Faute de reconnaître cette situation et d'y réagir on assistera fatalement à la réapparition de certaines craintes. En participant au NORAD le Canada ne risque-t-il pas la subordination aux États-Unis? Au cours des audiences, le professeur Cox a donné à entendre qu'il y aurait lieu de tenir compte de certains intérêts nationaux canadiens précis dans la conduite des relations canado-américaines dans le domaine de la défense continentale.¹³ Il songeait sans doute à la nécessité de préserver l'identité propre de notre pays et à favoriser son développement, économique ou autre. Il est manifestement fort dangereux, politiquement parlant, de négliger ces problèmes en cherchant le système de défense le plus efficace et le plus simple contre la menace des bombardiers soviétiques. À ce propos, le lieutenant-général Manson, commandant le Commandement aérien, après avoir noté combien il était malaisé de définir avec précision le préjudice porté à la souveraineté de l'espace aérien canadien en temps de paix, ajoutait:

«Je pense instinctivement, comme la plupart des Canadiens sans doute, que quelque chose va mal si nous ne pouvons pas contrôler notre propre espace aérien, c'est-à-dire si nous ne pouvons détecter la présence d'un intrus, l'identifier et l'intercepter afin de manifester notre souveraineté. La question est difficile. Elle exige non pas une réponse militaire, mais essentiellement une réponse politique.»¹⁴

Mais que le contrôle et la surveillance de l'espace aérien canadien en temps de paix doivent être, dans toute la mesure du possible, effectués par des chasseurs canadiens ne suppose toutefois pas qu'on doive en interdire l'accès aux appareils américains en temps de crise ou de guerre. Les missions d'entraînement et d'exercice se poursuivraient, comme aujourd'hui, conjointement avec les forces canadiennes, quelques opérations conjointes pouvant en outre avoir lieu en temps de paix pour contrer les incursions soviétiques, si ce problème allait s'aggraver. Le NORAD fournit au Canada un moyen de légitimiser la présence américaine, comme le faisait observer le professeur Cox à une autre occasion,¹⁵ et il faut que cette présence se poursuive sous une forme ou une autre pour peu que nos deux pays entendent conserver des dispositions conjointes efficaces de défense aérienne du continent.

¹³ *Ibid.*, 8 mars 1984, p. 3:18.

¹⁴ *Ibid.*, 17 avril 1984, p. 9:7

¹⁵ *NORAD*, op. cit., p. 29:18.

Mais lorsqu'on parle de protection de la souveraineté, une autre question se pose avec évidence. Que font les États-Unis pour défendre leur propre espace aérien. Le général Manson notait sur ce point que le *US Joint Surveillance System*:

«... est une chaîne de radars très complète militaro-civil, installée tout le long du périmètre intérieur des États-Unis. Je crois que ce qui pousse les États-Unis à installer ces radars porte précisément sur le point dont nous venons juste de parler; c'est-à-dire qu'aucun pays ne peut véritablement déclarer qu'il a contrôle et compétence totale sur son propre espace aérien, à moins d'avoir la possibilité de contrôler et d'identifier tout avion circulant dans cette zone. Je sais que les Américains y tiennent beaucoup et qu'ils consacrent des crédits et des ressources énormes (à ce système). Toutefois, je crois qu'il faut l'envisager comme un système de contrôle de l'espace aérien, un système assurant la protection de la souveraineté, et non comme un système que l'on pourrait utiliser pour accroître le pouvoir de dissuasion du NORAD contre toute menace de l'atmosphère.»¹⁶

Les États-Unis ne feraient normalement pas appel, en temps de paix, pour des opérations, touchant leur propre souveraineté, à des avions canadiens.

La protection de la souveraineté et la ligne CADIN-Pinetree.

D'autres problèmes pourraient surgir dans le domaine de la protection de la souveraineté nationale du fait de l'abandon progressif de la ligne CADIN-Pinetree. Il n'existera plus alors de réseau d'alerte canadien à travers la partie sud de notre pays pour fournir des données aux centres régionaux de contrôle et de commande des opérations régionaux (CRCO). Le nouveau système de radars dans le cadre du *Radar Modernization Project* (Projet de modernisation des radars), que met actuellement en place le ministère des Transports n'est prévu que pour le contrôle du trafic aérien autorisé, non pour l'identification et la poursuite des vols non autorisés et non annoncés. Le Canada devra compter sur le Système JSS américain installé le long de la frontière nord des États-Unis pour obtenir des renseignements concernant des appareils volant sans autorisation des États-Unis vers le Canada. Il faudra en outre qu'il s'en remette aux radars OTH-B et aux systèmes américains comblant les «vides» pour se renseigner sur les vols non autorisés au dessus de certaines zones côtières du Canada. Il y aura lieu à cet égard de rechercher une entente avec les États-Unis pour assurer la transmission de ces renseignements en permanence au CRCO de North Bay et la mise en place des systèmes de communications additionnels éventuellement nécessaires. Mais de toutes façons, une fois disparue la ligne CADIN-Pinetree, aucun radar militaire — canadien ou américain — ne surveillera plus le trafic dans les cieux canadiens lorsqu'on aura franchi les systèmes périphériques et pénétré dans notre l'espace aérien. Si un avion, de ligne ou autre, dévie de sa route annoncée ou prévue après avoir dépassé les radars périphériques, seul un avis de changement de sa part ou son éventuelle détection par les AWACS pourraient tenir les autorités canadiennes au courant de ses déplacements.

Le général Manson a abordé ce problème devant le Comité:

«Le système de radars du ministère des Transports a été mis sur pied pour contrôler la circulation aérienne licite, et j'entends par «licite» les appareils dont les plans de vol

¹⁶ *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la défense nationale*, 17 avril 1984, p. 9:19.

sont connus et qui sont dotés de certains dispositifs électroniques leur permettant d'être identifiés par radars au sol. Le système de contrôle de la circulation aérienne n'est pas conçu comme un système de défense aérienne. Dans l'ensemble, il ne peut donc pas contribuer grandement à la défense aérienne.

Étant donné l'absence d'un système de radars interne lorsqu'on aura démantelé le réseau de radars de la ligne Pinetree, on pourrait juger nécessaire dans l'avenir de charger le ministère des Transports de transmettre au système de défense aérienne toute information concernant les appareils dont les plans de vol sont inconnus. Cela soulève cependant des problèmes techniques assez importants. Ainsi, le réseau de radars du ministère des Transports ne couvre pas une grande partie du Canada. Nous ne serions donc pas plus avancés qu'aujourd'hui.»¹⁷

L'adaptation à l'activité et aux programmes américains.

La capacité du Canada de contrôler son propre espace aérien en temps de paix serait d'autant plus compromise que les États-Unis voudront peut-être donner suite aux dispositions transitoires et à leurs projets de surveillance spatiale, sans une collaboration quelconque de la part du Canada. Par exemple, si le Canada autorisait les États-Unis à construire le *North Warning System* sans y contribuer lui-même, notre pays ne saurait profiter de la somme de renseignements fournis à l'heure actuelle par la ligne DEW sur les vols civils au-dessus du Nord. Non installés le long de la côte du Labrador, les radars le seront probablement au Groënland, ce qui permettrait aux États-Unis, mais non au Canada, d'être avertis de tous les vols en provenance du nord-est. De plus, si le Canada ne cherchait pas à participer, dès le début, à la surveillance spatiale défensive du continent — soit en constituant un programme militaire national de surveillance spatiale dans le cadre de l'association avec le NORAD, soit en participant aux programmes spatiaux des États-Unis — ces derniers pourraient bien décider de se passer de sa collaboration pour organiser la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord. C'est ainsi qu'il pourrait acquérir, sur l'activité aérienne dans le ciel canadien, une foule de renseignements qui ne seraient pas obligatoirement transmises aux autorités de notre pays.

Si le Canada se refusait à participer activement à l'amélioration de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord, il s'ensuivrait peut-être — et ce serait grave — que Soviétiques et Américains se livreraient désormais à des opérations de mise à l'épreuve des défenses adverses, avec les réactions que cela suppose, sans que notre pays y ait sa part. À l'heure actuelle, les appareils soviétiques à long rayon d'action ne cessent de tâter les dispositifs d'alerte rapide de l'Amérique du Nord, en faisant route vers Cuba par exemple. L'URSS pourrait accroître cette activité dans la mesure où elle augmentera ses effectifs de bombardiers intercontinentaux. Les États-Unis, qui doivent riposter afin de prouver l'efficacité de leurs systèmes d'alerte rapide, le feront probablement au-dessus du territoire canadien, — du moins dans l'Arctique et le long des côtes, — si le Canada ne s'en charge pas lui-même. Il pourrait donc régner une activité aérienne assez intense dans certaines parties de l'espace aérien canadien en temps de paix sans que le Canada en ait connaissance, qu'il y participe, ou qu'il ait donné son autorisation. Dans de telles circonstances, la souveraineté du Canada sur ses zones côtières arctiques et frontalières serait sérieusement compromise.

¹⁷ *Ibid.*, p. 9:8-9.

Promotion de l'intérêt national.

L'amélioration des systèmes de défense aérienne dans le Nord aurait pour conséquence — avantage important — de favoriser le développement national dans cette région. Les dispositions transitoires contribueront au progrès de cette région par la manifestation plus visible de la présence nationale et le renforcement des services de soutien et d'infrastructure mis à la disposition d'un grand nombre de services officiels. En outre l'établissement dans l'Arctique d'une base fonctionnant toute l'année, dans le cadre des dispositions transitoires, permettrait peut-être au Canada de mieux affirmer sa souveraineté dans le Nord, comme nous l'avons nous mêmes donné à entendre dans le rapport sur la défense maritime du Canada. Aux termes de la recommandation N° 30 de ce document le gouvernement était prié d'«examiner la nécessité d'une base ouverte toute l'année dans l'Arctique qui soit accessible toute l'année et qui servirait au soutien des opérations aériennes, terrestres et maritimes de tous les ministères chargés de responsabilités dans le Nord.»

Répercussions politiques.

Les efforts entrepris par le Canada pour protéger sa souveraineté en temps de paix revêtent d'ailleurs une dimension politique plus étendue. Pour le professeur Cox:

«... selon moi les Canadiens ne tiennent pas à savoir ce que feront les Russes, mais plutôt les prévisions des Américains sur ce qu'ils feront (...) et, quoique je convienne avec vous de l'irréalité apparente de la situation, il existe une étape intermédiaire on ne peut plus réelle qui pose des problèmes insolubles pour les Canadiens. Permettez-moi de vous en donner un exemple. Comment vous sentiriez-vous si la présence des troupes américaines au Canada était accrue, si les États-Unis installaient chez nous des bases pour leurs AWACS et des bases dispersées pour leurs chasseurs F-15? Comment vous sentiriez-vous devant l'intensification de cette présence militaire américaine, année après année, aussi imperceptible soit-elle, dans des régions du pays où nos troupes sont quasi-inexistantes, plus particulièrement dans le Nord? Comment vous sentiriez-vous si les Américains nous disaient: 'Vous êtes si peu actifs que nous ne pouvons vraiment pas nous permettre de négocier avec vous plus longtemps en ce qui concerne le survol de votre territoire par des avions AWACS. Nous allons tout bonnement aller de l'avant?'»¹⁸

Le Canada doit agir avec précaution en ce qui concerne la définition de ses politiques de défense aérienne de l'Amérique du Nord, équilibrant ses propres besoins nationaux avec la nécessité de répliquer à la menace soviétique, et celles que posent ses rapports avec son voisin. Comme le faisait observer le professeur Cox, le Canada ne saurait affirmer efficacement sa souveraineté nationale «que dans la mesure, notamment, où il éviterait de provoquer l'hostilité des États-Unis».¹⁹

¹⁸ *Ibid.*, 8 mars 1984, p. 3:33.

¹⁹ *Ibid.*, p. 3:34.

Chapitre V

LES DISPOSITIONS TRANSITOIRES: LIAISONS ET RÉPERCUSSIONS

1. Liaisons et espace: premières décisions

La participation du Canada aux dispositions transitoires aurait pour lui un avantage considérable en ce sens qu'il pourrait ainsi conserver son alliance militaire avec les États-Unis d'ici le début de l'ère spatiale. Profitant dès lors de la première partie de cette période pour prendre certaines décisions essentielles concernant sa propre politique militaire spatiale, il pourrait renforcer du même coup sa position vis-à-vis des États-Unis lorsqu'il s'agirait de négocier en commun certaines dispositions quant à l'espace que notre pays pourrait souhaiter arrêter avec eux.

Les préoccupations actuelles.

Les dispositifs de communications, de navigation, de prévisions météorologiques et de renseignements du NORAD et de l'OTAN, ainsi que leurs réseaux de détection à distance dépendent d'ores et déjà, en grande partie, d'appareils spatiaux. Ils sont appelés à y occuper une place encore plus importante durant les années de transition et plus tard, parallèlement au perfectionnement et à la mise en service de nouveaux systèmes de veille, de défense anti-satellites et anti-missiles balistiques.

Pour la plupart des spécialistes les détecteurs spatiaux de bombardiers et de missiles de croisière deviendront opérationnels, sur une base expérimentale du moins, dans les années 90. Cependant, la majorité d'entre eux préviennent qu'on ne saurait se contenter entre temps des systèmes de détection de bombardiers existants, dans l'espoir d'épargner au NORAD les problèmes et les frais de la transition. Pour eux, les détecteurs spatiaux de bombardiers, comme ceux qui pourraient entrer en service dans les années 90, voire au début de l'an 2000, seront des systèmes de première génération, exigeant le soutien d'un réseau complet de radars, terrestres et aéroportés dont ils dépendront pour les essais ultimes et l'amélioration de leur propre capacité.

Il s'ensuit que les décisions qu'il faudra prendre en ce qui concerne l'emplacement et l'acquisition des systèmes de transition devront tenir compte de l'avènement prochain de l'ère spatiale. Tous les avions acquis durant la phase de transition et toutes les installations mises en place au cours de cette période doivent être compatibles avec les systèmes spatiaux du point de vue des communications, des ordinateurs et d'autres éléments. Comme on le faisait

observer au cours des audiences, le major-général (retraité) LaFrance, ancien directeur de la politique, des plans et des programmes du NORAD:

«le remplacement des systèmes actuels, par exemple la ligne CADIN-Pinetree canadienne, et le choix du nombre d'avions de combat, doivent tenir compte non seulement des besoins immédiats, mais également de ce que sera la force éventuelle. C'est pourquoi, à mon avis, le Canada doit prendre une décision maintenant.»¹

Les détecteurs spatiaux eux-mêmes présentent des avantages évidents pour le Canada, dont par exemple la capacité de prévenir d'un raid de bombardiers dès que ceux-ci ont décollé de leur base plutôt qu'au moment où ils pénètrent dans les zones couvertes par les radars terrestres. Il reste pourtant que loin de lui proposer des choix faciles, d'autres aspects des activités spatiales soulèvent pour lui des questions difficiles.

Un des problèmes majeurs est qu'il est de plus en plus malaisé de distinguer, dans le domaine de l'espace, la capacité offensive de la capacité défensive, ou le système actif du système passif. Un changement notable est en train de s'opérer: l'accent n'est plus mis sur les activités passives de surveillance et de communications, d'où de nouvelles ambiguïtés. C'est ainsi, par exemple, que les rapports annuels au Congrès du secrétaire américain à la Défense, parlent de nombreux systèmes de satellites — AFSATCOM, FLEETSATCOM, DSCS et MILSTAR (système de retransmission militaire stratégique et tactique) — non seulement en évoquant leur capacité de contribuer à la dissuasion et aux représailles, mais également leur capacité de fournir des systèmes de retransmission résistants et d'autres possibilités d'utilisation relativement prolongée.

Quelle que soit la place occupée par les satellites dans la stratégie américaine, il ne fait aucun doute que les systèmes spatiaux peuvent être utilisés à des fins tant défensives qu'offensives, selon les circonstances. Il en découle une situation ambiguë qui rend difficile la définition des politiques. Comme le notait Daniel Deudney dans un récent article de 'Foreign Policy':

«Paradoxalement, les systèmes d'information par satellite qui ont contribué à la stabilisation de la course aux armements des super-puissances dans les années 60 accélèrent maintenant le mouvement vers la guerre atomique. Plus les planificateurs de la défense se persuadent qu'ils peuvent désormais atteindre leurs cibles avec précision, plus ils inclinent à croire, — ce que rien ne justifie, — à la possibilité de limiter ou de contrôler la guerre nucléaire.

Les satellites d'information utilisés pour les communications, la navigation, la collecte des données géodésiques et la détermination des cibles sont des multiplicateurs de force; ils rendent encore plus meurtrières les armes existantes. Ces techniques ont, de manière cumulative, sapé à la base, sinon rendu complètement inopérant tout ce qui avait pu sortir jusqu'ici des négociations SALT sur le plan de la sécurité.»²

¹ *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la défense nationale*, 28 mars 1984, p. 6:24.

² Deudney, Daniel, «Unlocking Space», *Foreign Policy*, n° 53, Hiver, 1983-84, p.95 (ISSN 0015-7228.)

La distinction entre système civil et militaire tend d'ailleurs à perdre presque toute signification dans le domaine spatial. Daniel Deudney faisait remarquer par exemple que :

... «la ligne de démarcation entre les technologies spatiales civile et militaire est excessivement imprécise, sinon totalement artificielle. Les programmes spatiaux civils des années 60 sont issus des progrès militaires des années 50. Le missile militaire diffère de la fusée civile par sa charge utile et sa cible, et non par sa technologie de base. Prié d'expliquer la différence entre la fusée Atlas qui propulsa l'astronaute John Glenn en orbite et les engins mis au point pour anéantir l'Union Soviétique, le Président John Kennedy aurait répondu, paraît-il, «l'attitude». Les satellites de communication, de détection à distance, de navigation et d'études météorologiques mis au point par les militaires possèdent également ce double caractère.»³

Le développement spatial américain et le Canada.

A ces problèmes, déjà inséparables de la technologie spatiale actuelle, le Canada doit déjà faire face. Des «officiers canadiens occupent des postes-clé au sein du bureau d'étude du NAVSTAR»⁴, et le Canada met au point «des terminaux d'utilisateurs pour étendre son application aux patrouilles aériennes et navales».⁵ Le système NAVSTAR permet aux forces occidentales de déterminer leurs propres positions à dix mètres près.⁶ Récemment, certaines critiques ont également laissé entendre que ce procédé augmente la précision de lancement des missiles balistiques sous-marins à un point tel qu'on ne saurait plus les tenir pour des armes de deuxième intervention. A l'avenir, le Canada pourrait même participer plus directement aux activités stratégiques spatiales américaines si les plans du NORAD allaient rendre possible en temps de crise la dispersion sur son territoire de quelques-uns des F-15 équipés par les États-Unis pour des missions anti-satellites. La participation du Canada au programme américain des navettes spatiales est déjà bien connue.

Au cours de la période à venir, il est vraisemblable que la cadence et le coût des programmes spatiaux américains seront pour le moins spectaculaires surtout si l'on considère les systèmes spatiaux de défense anti-missiles balistiques dont parle le président Reagan. Les travaux de mise au point pourraient atteindre cent milliards de dollars, et puis davantage, d'ici la fin du siècle et, compte tenu de ses possibilités sur le plan des applications et de découvertes, tant directes qu'indirectes, il pourrait en résulter d'énormes bénéfices pour l'industrie. La perte pour l'industrie canadienne pourrait être irréparable si le Canada ne pouvait avoir accès aux données, aux techniques ni aux marchés américains dans ce domaine, ou si sa participation y était réduite au minimum. Pour l'instant, le ministère de la Défense nationale et d'autres organismes officiels s'inquiètent de ce que «nous puissions être relégués au second plan à l'égard de la technologie de défense spatiale»⁷, même si l'accord de partage de la production en matière de défense devrait nous conférer un avantage indiscutable.

³ *Ibid.*, p.92.

⁴ Blais, J.-J., ministre de la Défense nationale, dans un discours à l'Université McGill, 16 mars 1984, p.14.

⁵ *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la défense nationale*, 14 mars 1984, p. 4:27.

⁶ Blais, J.-J., *op. cit.*, p.14.

⁷ *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la défense nationale*, 14 mars 1984, p. 4:24.

Il n'y a pas lieu de conclure des engagements actuels et des perspectives ouvertes à notre industrie que le Canada doive malgré tout ne viser qu'un petit rôle dans le programme spatial américain. Le gouvernement canadien ni l'opinion publique n'y consentiraient sans doute pas. Nous avons depuis toujours préféré les dispositions qui ne mettent pas le Canada en cause dans les grands systèmes stratégiques des États-Unis. Une politique de déploiement d'armes spatiales serait également étrangère à l'esprit général de la politique canadienne en matière de désarmement et de contrôle en vigueur jusqu'ici, celle-ci visant la recherche active d'accords qui interdisent la création ou la mise en service d'armes spatiales, ainsi que, dans la mesure du possible, d'armes terrestres destinées à l'utilisation dans l'espace.

Un programme militaire spatial pour le Canada.

La solution pour le Canada pourrait consister à créer son propre programme militaire spatial, consacré aux fonctions d'alerte, de surveillance et de communication nécessaires à la sécurité nationale, tout en contribuant au maintien de mesures de dissuasion stables. On y arrive dans le cadre de l'accord du NORAD ainsi qu'en collaborant avec les États-Unis de diverses façons: échange de données, accords d'organisation ou de quelques réalisations conjointes. Comme le faisait remarquer le major-général LaFrance:

«Nous, Canadiens, devrions songer à un engagement national dans le domaine spatial qui pourrait être coordonné avec le commandement spatial américain, mais qui pourrait également être différent et le serait effectivement dans la juridiction nationale, tout en fournissant des renseignements au NORAD et en utilisant les renseignements du NORAD sur des systèmes spatiaux.»⁸

C'est ainsi, notamment, que le Canada pourrait contrôler l'utilisation de ses propres satellites et s'assurer qu'ils ne se consacrent qu'à la surveillance et à la détection, missions exclusivement passives. Les satellites militaires canadiens survolant le Nord pourraient également fournir aux autorités civiles canadiennes bien des renseignements utiles sur ce que se passe dans l'Arctique et les régions frontalières. Ils pourraient, par exemple, aider à vérifier diverses formes de mouvement dans l'air, sur terre et sur mer à travers le Nord, surveiller les marées noires et autres menaces pour l'environnement ou fournir des renseignements sur les effets du développement. Ils pourraient améliorer les communications avec les établissements humains isolés et faciliter les opérations de recherche et de sauvetage, tout en permettant à l'industrie canadienne de viser les plus hauts sommets du développement technologique mondial dans le domaine de l'espace. La constitution d'un système viable pourrait nécessiter de 4 à 6 satellites de surveillance aérienne, 1 ou 2 satellites de surveillance maritime et 3 ou 4 satellites de communication disposés le plus souvent au-dessus du territoire canadien ou d'autres zones importantes à des fins de communications militaires ou diplomatiques. Des témoignages entendus par le Comité il ressort que la création et la mise en oeuvre d'un programme national d'une telle envergure pourrait coûter, quelque 150 millions de dollars, en moyenne, par année d'ici cinq ans et 350 millions de dollars par année durant la prochaine décennie, ce qui reste bien en deçà des possibilités canadiennes.

⁸ *Ibid.*, 28 mars, 1984, p. 6:25.

La portée et le contenu d'un programme spatial militaire canadien doivent manifestement faire l'objet d'analyses plus approfondies. Il est toutefois vital que des décisions dans ce domaine interviennent assez vite, afin que des plans efficaces soient préparés pour l'ère spatiale et les fonds nécessaires investis dans la recherche et le développement. Le Canada devra décider bientôt de la nature des relations qu'il entend entretenir avec les États-Unis dans le domaine spatial. M. C.R. Nixon nous faisait remarquer: «Nous avons eu tendance à collaborer avec les Américains sur des projets précis. Je pense qu'il faudrait conclure des ententes globales.»⁹ Cela semble essentiel si le Canada veut tirer profit des compétences acquises par lui en ce qui concerne l'espace, et que l'on retrouve d'ores et déjà dans notre monde industriel, comme des autres possibilités que lui propose l'ère spatiale. Faute d'une telle approche générale, clairement établie, le Canada pourrait bientôt en être réduit à un rôle de comparse dans les programmes américains, voire à évacuer complètement le domaine de l'espace. La première solution nous priverait d'un cadre de négociation avec les États-Unis, donnant à notre participation un caractère fragmentaire et débouchant sur des résultats industriels insatisfaisants, comme l'ont affirmé des représentants de l'Association des Industries aérospatiales du Canada (AIAC, voir la section suivante). Se ranger à la deuxième solution serait pour le Canada renoncer à participer à l'un des secteurs les plus vitaux du développement industriel moderne.

Les relations canado-américaines dans le domaine de l'espace.

Le Canada ne saurait, seul, décider de la forme à donner aux relations canado-américaines dans le domaine de l'espace. Les États-Unis auront certainement beaucoup à dire et beaucoup d'influence à exercer. Ce pays, qui a constitué un commandement de l'espace national distinct pour ses programmes spatiaux militaires, souhaiterait peut-être conserver désormais la haute main sur tous ses projets, mesures de déploiement et centres de décisions. Le gouvernement américain serait peut-être ravi de voir le Canada créer son propre programme spatial militaire, dans le cadre d'un accord de coopération avec NORAD et le *Space Command*, ou si cela n'était pas possible, de le voir se concentrer sur des systèmes terrestres, laissant l'espace à l'entière disposition, ou presque, des États-Unis. Cette dernière solution ne serait évidemment pas satisfaisante du point de vue du Canada. Quelle que soit la préférence des États-Unis, le Canada aura à prendre très bientôt des décisions au sujet des questions spatiales militaires. Ce n'est qu'ainsi qu'il pourra conclure un accord mutuellement satisfaisant avec les États-Unis avant que le NORAD ne perde entièrement sa juridiction en matière spéciale — déjà de plus en plus rapidement compromise — au bénéfice du commandement spatial américain. Il se pourrait qu'un jour les États-Unis n'aient plus besoin du territoire canadien pour une mise en alerte rapide, ce qui leur permettrait de passer outre, dans une large mesure aux préférences du Canada. De tout cela on peut conclure à l'intérêt que présente la reconduction de l'accord de NORAD jusqu'à la fin du siècle, c'est-à-dire pour quinze ans en lieu des cinq ans habituels.

2. Coûts et avantages des dispositions transitoires

Coût total des arrangements de transition pour le Canada et les États-Unis.

Le *Wall Street Journal* annonçait, le 28 mars 1984, que l'aviation américaine avait mis en route un programme de 7,5 milliards de dollars, pour

⁹ *Ibid.*, 3 avril 1984, p. 7:14.

l'acquisition de stations radars puissantes et remplacer des avions d'interception vieillissants.¹⁰ Il n'est pas encore assuré, comme l'indiquent d'autres sections de ce rapport, que le Canada et les États-Unis adopteront la totalité du programme. S'ils allaient le faire, cependant, les coûts risquent d'approcher du chiffre indiqué ci-dessus, soit 10 milliards de dollars canadiens. Le programme AWACS en particulier semble en difficulté, mais, aucune décision définitive n'ayant été prise, que ce soit à Washington ou dans les négociations, on doit le conserver pour l'instant dans les estimations du coût total.

L'approche classique du partage des coûts.

La part du Canada fait toujours l'objet de négociations et reste encore impossible à prévoir. Elle ne sera sans doute pas calculée en fonction d'une certaine part du total, mais plutôt en faisant entrer en ligne de compte certains éléments comme le *North Warning System* ou les avions AWACS. Certains aspects de la modernisation seraient réservées aux États-Unis, d'autres au Canada, seuls les éléments restants étant constitués conjointement. D'autres programmes relevant de la défense aérienne de l'Amérique du Nord ne sont pas comptabilisés dans ce budget de 10 milliards de dollars canadiens. Parmi ceux-ci, figurent le programme canadien actuel des CF-18 et les opérations et programmes du *Space Command* des États-Unis, financés par chaque pays séparément même s'ils intéressent en partie la défense aérienne du continent.

La répartition des coûts.

En général, les États-Unis semblent vouloir, à l'heure actuelle, préférer agir sans aide extérieure pour les éléments de la défense aérienne d'Amérique du Nord qui n'intéressent pas directement le Canada, tout en attendant de celui-ci qu'il participe aux programmes situés sur son territoire. La situation serait donc la suivante:

- a) Les États-Unis semblent avoir indiqué qu'ils entreprendraient les plans de rééquipement de leurs propres forces d'interception, de mise en place de radars OTH-B et d'installation de systèmes de soutien en territoire américain. Ils semblent également vouloir assumer presque toute la responsabilité de la modernisation des systèmes du NORAD pour la poursuite dans l'espace et la détection de lancement de missiles, ces systèmes étant presque entièrement exploités et contrôlés par les Américains.
- b) Le Canada assumerait les coûts des CF-18 additionnels nécessaires pour compléter ses forces de défense aérienne.
- c) Le Canada s'attendrait à assumer sa part des coûts du programme AWACS, si celui-ci devait être poursuivi.
- d) les autres éléments de la structure de transition, dont le NWS, des radars côtiers neufs ou modernisés, des terrains d'aviation nouveaux ou améliorés dans le Grand Nord du Canada et les installations de soutien de

¹⁰ *The Wall Street Journal*, «Unfriendly Skies», 28 mars 1984, pp.1 et 29.

communications, de contrôle et de commandement feraient également l'objet d'accords relatifs au partage des coûts.

- e) Le Canada aura à décider s'il entend créer son propre programme spatial militaire, ou chercher à participer au programme spatial américain.

Un point de repère pour les négociations.

Le Canada a depuis toujours payé environ 10 p.100 des coûts de la défense conjointe de l'Amérique du Nord sous l'égide du NORAD, et ce chiffre — à peu près proportionnel aux économies et aux populations respectives des deux pays — continuera sans aucun doute à servir de base aux négociations actuelles (même si, comme nous l'avons dit précédemment, il n'inclut pas toutes les dépenses liées à la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord).

Coûts approximatifs des projets communs.

Selon les estimations actuelles, le NWS reviendrait à environ 1,2 milliard (canadiens)¹¹, ce qui comprend la modernisation des installations au Groënland ou de la côte du Labrador. On ne dispose pas encore d'estimations publiques relatives au coût des radars côtiers, mais il est vraisemblable que 150 millions suffiraient pour la mise en place de radars neufs ou modernisés le long des côtes est et ouest du Canada. L'amélioration des terrains d'aviation du Nord pourrait coûter jusqu'à 300 millions de dollars et des installations de soutien neuves et améliorées pour la communication, le contrôle et le commandement, 300 millions de dollars de plus.

Les avions AWACS.

Si le Canada et les États-Unis se décidaient à appliquer un programme AWACS pour le NORAD, le coût total, évalué à 2,2 milliards de dollars US en mai 1983, pourrait facilement atteindre 2,4 milliards de dollars US, soit environ 3 milliards de dollars canadiens. Il faudrait normalement qu'au moins un avion AWACS soit disponible en permanence pour les opérations au Canada, par exemple en faisant acheter par le Canada le tiers de trois avions AWACS — plutôt qu'un avion entier — compte tenu de l'entretien et de l'immobilisation au sol. Propriété conjointe et volant exclusivement dans la zone du NORAD, ces trois appareils pourraient être désignés comme avions du NORAD et porter son insigne et ses couleurs. Le coût de ces trois parts d'un tiers équivaldrait au prix d'un unique avion AWACS, soit environ 200 millions de dollars, soit environ 6,7 p.100 du coût total du programme AWACS du NORAD.

Nouveaux CF-18.

Quelle que puisse être l'issue des négociations sur les projets communs, le Canada aura à assumer intégralement le coût de l'achat de nouveaux CF-18. A moins qu'on ne réduise ou qu'on supprime entièrement les engagements pris en ce qui concerne le Premier Groupe Aérien canadien en Allemagne ou la Force canadienne d'intervention (transportable par mer ou par air), ce qui permettrait d'affecter nos intercepteurs à la seule défense de l'Amérique du Nord, il nous

¹¹ Sauf indication contraire le chiffre des dépenses est toujours exprimé en dollars canadiens.

faudra en effet d'autres CF-18, à la fois pour remplacer ceux qui disparaîtront fatalement dans le cours normal des choses et pour compléter les effectifs actuels. Le contrat en vigueur comporte une option d'achat venant à échéance le 1^{er} avril 1985, portant acquisition au prix courant, et par tranches de cinq d'au plus, 20 appareils de ce type, ce qui éviterait au Canada les problèmes liés à la mise en service de modèles différents du même appareil. Le Comité estime qu'il y a lieu d'exécuter cette option en totalité. Les 20 nouveaux appareils nous coûteraient vraisemblablement quelque 660 millions.

La part canadienne des dépenses d'immobilisations

La part canadienne des immobilisations entraînées par les dispositions transitoires devrait se situer dans l'échelle suivante:

TABEAU 2:
Dépenses d'immobilisations pour le Canada
(en millions de dollars canadiens 1984)

	Options*				
	A	B	C	D	E
a) Part canadienne des projets communs	0 %	10 %	25 %	50 %	100 %
<i>North Warning System</i>	—	120	300	600	1,200
Radars côtiers	—	15	37	75	150
Modernisation des terrains d'aviation dans le Nord	—	30	75	150	300
Modernisation des communications, du commandement, du contrôle et du soutien	—	30	75	150	300
Total partiel des projets communs	—	195	487	975	1,950
b) Autres coûts pour le Canada					
Part canadienne des avions AWACS	—	200	200	200	200
Nouveaux CF-18	—	660	660	660	660
Total partiel	—	860	860	860	860
c) Dépenses d'immobilisation totales pour le Canada	—	1,055	1,347	1,835	2,810

* Nous appliquerons dans les pages qui suivent le terme "Option A" aux cas de prise en charge par le Canada de 0 % des coûts conjoints. L'option B correspond à une part de 10 %, etc.

Nous entendons ici indiquer les dimensions du problème sans chercher à en prédire les conséquences. Le résultat éventuel pourrait bien être un panachage

quelconque, ne figurant pas au tableau, comportant une certaine participation financière du Canada, plus ou moins importante selon la nature de l'élément considéré. L'option A ne pourrait résulter que d'un échec des négociations, du fait soit d'une perte d'intérêt de la part des États-Unis soit d'une décision canadienne qui laisserait aux seuls Américains la responsabilité d'améliorer les systèmes de défense de l'Amérique du Nord. L'option E illustre la solution extrême; le Canada déciderait d'entreprendre seul l'amélioration de tous les éléments des dispositions transitoires situés chez lui, soit à la suite d'un échec des négociations, soit parce que les États-Unis auraient décidé de concentrer leurs efforts dans d'autres domaines, comme l'espace. Les options B, C et D représentent des dispositions véritablement conjointes pour l'amélioration des systèmes.

Échéancier et coûts d'immobilisation annuels.

Quelle que soit l'issue des négociations actuelles, il faudra appliquer les dispositions transitoires assez tôt pour combler l'écart entre le vieillissement croissant des systèmes actuels et l'avènement de l'ère spatiale. Autrement, le Canada pourrait se retrouver longtemps dépourvu de moyens efficaces de détection et de surveillance. En fait, les immobilisations devront être regroupées sur une période d'environ cinq ans, entre 1985 et 1989 par exemple. Les frais d'immobilisations annuels seraient donc nuls selon l'option A, de 211 millions selon l'option B, de 269 millions selon l'option C, de 367 millions selon l'option D et de 562 millions selon l'option E.

Coûts relatifs au domaine spatial.

Le Canada devra aussi, à brève échéance, s'engager dans une certaine mesure dans les activités spatiales s'il désire participer aux programmes américains ou développer ses moyens propres dans ce domaine. On ignore précisément ce que cela pourrait coûter, mais selon certaines estimations mentionnées précédemment, un vaste programme national canadien reviendrait en moyenne à 150 millions de dollars par année d'ici cinq ans et jusqu'à 350 millions de dollars annuellement au cours des années 90.

Quelques modifications des coûts relatifs au personnel, aux opérations et à l'entretien.

L'abandon de la ligne Pinetree entraînera sans doute une économie annuelle d'environ 200 millions de dollars, somme que le Canada aurait normalement affectée à l'entretien et au fonctionnement de ce système au cours des prochaines années. Toutefois, quelques radars côtiers de la ligne Pinetree seront probablement conservés et modernisés, ce qui entraînerait certaines dépenses ainsi que l'entretien d'un petit nombre d'employés civils. Le Canada devra aussi assumer les coûts liés à l'exploitation des nouveaux systèmes mis en place dans le cadre du plan général de modernisation. Il semble donc possible que les coûts liés au personnel, aux opérations et à l'entretien soient ramenés à un chiffre voisin de 100 millions de dollars par année.

Augmentations des coûts: sommaire

Compte tenu des diverses options mentionnées précédemment, le tableau suivant présente les augmentations possibles pour les quinze prochaines années:

TABEAU 3:
Augmentation des coûts du Canada pour la période de transition*
 (en millions de dollars canadiens 1984)

1. Coûts annuels nets, 1985-1989

Option	Amélioration des systèmes terrestres	Économies nettes, PO & M, après Pinetree	Coûts annuels nets des dispositions transitoires	Recherche et développe- ment dans le domaine spatial	Total des coûts annuels nets
B	211	(100)	111	150	261
C	269	(100)	169	150	319
D	367	(100)	267	150	417
E	562	(100)	462	150	612

2. Coûts nets par année

	Options	B	C	D	E
1985		261	319	417	612
1986		261	319	417	612
1987		261	319	417	612
1988		261	319	417	612
1989**		261	319	417	612
		Toutes les options B – E			
1990**					250
1991					250
1992					250
1993					250
1994					250
1995					250
1996					250
1997					250
1998					250
1999					250

* L'option A, plus complexe que les autres, n'est pas incluse dans ce tableau. Les coûts dépendent d'un certain nombre de décisions, par exemple: le Canada entretiendrait-il et reconstruirait-il la ligne Pinetree s'il se refusait à conclure des accords conjoints avec les États-Unis, ou créerait-il son propre programme spatial s'il devait réduire sa coopération avec les États-Unis en matière de systèmes terrestres et ainsi de suite?

** Les dépenses applicables aux nouveaux systèmes terrestres arriveront à échéance en 1989. À partir de 1990, le Canada pourrait consacrer jusqu'à 350 millions de dollars annuellement à la recherche, au développement et au déploiement de systèmes militaires spatiaux. L'économie nette de 100 millions de dollars par année par rapport aux coûts liés au personnel, aux opérations et à l'entretien (PO & M) se maintiendrait, réduisant ainsi les dépenses annuelles nettes à 250 millions de dollars.

Augmentation des coûts par rapport au budget de la défense et au PNB du Canada en 1985

En 1985, les coûts d'immobilisations ainsi que ceux qui intéressent les effectifs, les opérations et l'entretien selon des options B-E se présenteraient de la façon suivante par rapport au budget de la défense et au PNB:

TABLEAU 4: Augmentations nettes, budget de la défense et PNB, année 1985.
(en millions de dollars canadiens 1984)

Option	Coût net de l'option	Budget de la défense en 1985. Estimations actuelles	Augmentation du budget de la défense en pourcentage selon les différentes options	PNB estimatif pour 1985	Pourcentage du PNB représenté par le budget de la défense 1985	Pourcentage du PNB représenté par le budget de la défense 1985 + coûts des différentes options	Coûts des différentes options en pourcentage du PNB
B	261	9 500	2,75	440 000	2,16	2,22	0,06
C	319	9 500	3,36	440 000	2,16	2,23	0,07
D	417	9 500	4,39	440 000	2,16	2,25	0,09
E	612	9 500	6,44	440 000	2,16	2,30	0,14

En somme, les frais de mise en place des dispositions transitoires ne correspondraient guère qu'à moins de 6,44 p.100 du budget annuel de la défense, soit 0,14 p. 100 du PNB. Selon ce que sera l'issue des négociations en cours ils devraient intéresser de 2,75 à 4,39 p. 100 du budget militaire, soit de 0,06 à 0,09 p.100 du PNB.

Retombées industrielles.

Les dépenses liées aux dispositions transitoires et aux programmes spatiaux pourraient entraîner des retombées pour l'industrie canadienne. Des représentants de l'Association des industries aérospatiales du Canada ainsi que des sociétés membres ont attiré l'attention du Comité sur cette possibilité. Selon leur témoignage on pourrait, en concluant des accords appropriés, susciter l'attribution de contrats importants et contribuer à conserver l'accès au marché américain pour les produits de l'industrie aérospatiale canadienne. Quatre-vingts pour cent de la production actuelle de l'industrie aérospatiale canadienne est exportée, surtout vers les États-Unis, et le Canada doit conserver sa place dans ce marché si l'industrie aérospatiale canadienne veut continuer à croître. M. Bishop, vice-président de l'AIAC, a évoqué aussi l'intérêt que représente le marché mondial.

Les porte-paroles de l'industrie aérospatiale ont fait valoir la nécessité d'une stratégie nationale fondée sur la collaboration entre le secteur militaire et celui de l'industrie. Ils ont recommandé le recours à l'accord de partage du développement de la défense avec les États-Unis «afin de faire participer davantage le Canada aux programmes traitant de la défense continentale».¹² Selon M. Bishop, il n'y

¹² *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la défense nationale*, 14 mars 1984, p. 4:16.

aurait pas eu, au cours des dernières années, de réelle planification nationale: «En fait, il y a une multitude de politiques et tout se fait de toutes sortes de façons. Ma seule observation générale serait qu'à mon avis, le Canada a tout intérêt à faire les choses chez lui même s'il lui en coûtait raisonnablement plus cher.»¹³ Pour les accords de contrepartie, — c'est toujours M. Bishop qui parle, — ils créent une situation «ou l'engagement de l'industrie canadienne par rapport aux produits achetés est minimale et où il y a donc peu de transferts de technologie.»¹⁴

Arrêtons-nous à deux échanges particulièrement révélateurs sur la question de la coopération entre le gouvernement et l'industrie dans le domaine aérospatial, l'un avec M. Bishop, l'autre avec le Dr. Schofield, directeur de la recherche et du développement au ministère de la Défense nationale. Le premier a été le suivant:

Question: On a estimé de plusieurs façons le coût de la modernisation du NORAD . . . Quel est, selon vous, la part que le Canada devrait assumer?

Bishop: Je ne saurais, pour le moment, préciser quelle devrait être la part du gouvernement.

Question: Avez-vous participé à des discussions sur ce qui pourrait se produire dans ce secteur et comment l'industrie aérospatiale canadienne pourrait s'y rattacher?

Bishop: Non.¹⁵

Second échange:

Question: Est-ce que les propos de M. Bishop ne laissent pas entendre que vous n'entretenez pas des rapports assez étroits avec l'industrie?

Schofield: Je pense que les communications avec l'industrie se sont améliorées depuis peu (. . .) Les communications s'étaient détériorées au cours des années, mais je pense qu'elles reprennent maintenant.¹⁶

M. Bishop appuyait aussi fortement une participation canadienne, résolue sans tarder, en vue d'obtenir une part des nouveaux marchés américains et mondiaux dans le domaine des produits de l'espace, à utilisation civile ou militaire.

«Je crois qu'il nous faut nous lancer résolument dans le domaine spatial. Il nous faut prendre des décisions lourdes de conséquences qui constatent l'existence d'un marché dans le domaine spatial. Il nous faudra y investir des fonds pour acquérir une technologie fondamentale et participer aux programmes à venir. Lorsque nous

¹³ *Ibid.*, p. 4:17.

¹⁴ *Ibid.*, p. 4:13.

¹⁵ *Ibid.*, p. 4:20-21.

¹⁶ *Ibid.*, p. 4:31-32.

posséderons cette technologie de base et que nous commencerons à négocier des contrats, comme nous l'avons fait pour le Canadarm, alors nous aurons la technologie nécessaire pour profiter des résultats.»¹⁷

M. Schofield a fait un commentaire analogue:

«Je pense, personnellement, que nous devons prendre certains risques afin de nous préparer à participer à ces importantes activités américaines ou américano-canadiennes. Si nous ne sommes pas prêts à faire ce genre d'investissement, à mon avis nous ne recevrons jamais notre juste part de la fabrication et de la production. En fait, des hauts fonctionnaires du Département américain de la défense m'ont déclaré sans ambages ce qui suit: «Investissez davantage dans la recherche et le développement et vous pourrez alors être concurrentiels dans ces domaines pour ce qui est de la production et de la fabrication», et ils sont très fermes à cet égard. Par conséquent, je pense que nous devons prendre certains risques et décider de ce qui, selon nous, constituera les technologies cruciales du système.»¹⁸

3. La défense: budget et engagements

Si, comme nous le donnions à entendre plus haut, la mise en place des dispositions transitoires pourraient entraîner pour nous des dépenses ne correspondant guère qu'à entre 2,75 et 4,39 p.100 du budget militaire actuel, il semble qu'on puisse très largement justifier l'amélioration des dispositifs de défense de l'espace aérien de l'Amérique du Nord. Ce ne sont pas là des frais énormes, malgré ce qu'on a pu soutenir en certains lieux. Ils semblent au contraire bien en deça de notre capacité financière. Le risque d'un mauvais placement semble minime au regard du résultat probable: le renforcement de la défense de notre pays dans son sens le plus immédiat, c'est-à-dire la protection de notre territoire et de notre population.

Sans doute ces chiffres doivent-ils être confrontés avec le coût d'autres engagements militaires. Dans d'autres rapports déjà soumis par lui le Comité avait recommandé l'augmentation des dépenses annuelles (en dollars de 1983) de 400 millions au chapitre des effectifs, de 80 millions à celui du personnel, des opérations et de l'entretien maritime, plus un programme de douze ans comportant l'affectation annuelle de crédits de 550 millions au titre du Commandement maritime. On a en outre porté à la connaissance du Comité l'existence d'engagements non encore financés et non exécutés intéressant une somme voisine de 27 milliards.¹⁹

Dans ces conditions le Comité conçoit facilement une augmentation éventuelle de nos dépenses militaires de quelque trois milliards par année (dollars de 1984), pour peu que notre pays tienne à s'acquitter efficacement de tous ses engagements militaires actuels, ce qui confirme la conclusion à laquelle il en était arrivé dans *La défense maritime du Canada*: «Il pense bien finalement devoir formuler des recommandations aux termes desquelles le budget militaire du Canada passerait de 2,5 à 3 p.100 du PNB».²⁰

¹⁷ *Ibid.*, p. 4:22.

¹⁸ *Ibid.*, p. 4:29.

¹⁹ *Compte rendu des délibérations du Comité permanent des Affaires extérieures et de la Défense nationale*, Chambre des communes, 22 mai 1984, p. 12:14.

²⁰ *La défense maritime du Canada*, op. cit., p. xvi.

Il n'y aurait d'autre solution pour notre pays que de renoncer à certains des engagements militaires auxquels il a souscrit de façon à conformer ses responsabilités aux crédits qu'il serait disposé à y consacrer. Comme le faisait observer le Comité dans *Les effectifs des forces armées*: «Si les engagements et les tâches dépassent les effectifs et les ressources il faut alors augmenter nos efforts en matière de défense ou réduire le nombre de tâches.»²¹

Il reste malgré tout que la suppression de certains de nos engagements militaires ou leur réaménagement ne serait pas chose facile. Le Comité l'a d'ailleurs lui-même déjà constaté: «Toutefois, le vaste territoire du Canada, sa position géographique entre les deux superpuissances et son adhésion à l'OTAN peuvent en pratique limiter les possibilités de réductions.»²²

La question générale des budgets et des engagements déborde le cadre de l'enquête récemment entreprise par le Comité. Ce n'est que dans celui d'une révision complète et en profondeur de notre politique de défense qu'elle trouvera sa réponse. Il va de soi qu'elle sera au coeur des préoccupations de ceux qui auront à préparer le nouveau Livre blanc.

²¹ *Les effectifs des forces armées du Canada*, premier rapport du Sous-comité de la défense nationale du Comité sénatorial permanent des Affaires étrangères, Ottawa, 1982, p. 6. (ISBN 0-662-51761-X).

²² *Idem.*

Chapitre VI

L'ÈRE SPATIALE: AU-DELÀ DE L'AN 2000

Vers la fin du siècle, les Canadiens et les Américains se tourneront vraisemblablement vers le domaine de l'espace pour assurer le maintien de la défense aérienne de l'Amérique du Nord. Comme M. Schofield le disait au Comité:

«Nous assistons, je crois, à un important changement d'attitude à l'égard des systèmes de défense spatiale. On a longtemps trouvé que les systèmes spatiaux étaient très onéreux, très vulnérables, et qu'on ne pouvait compter sur eux qu'en temps de paix. M. Robert Cooper, qui était directeur de la *Defence Advanced Research Projects Agency* (DARPA) aux États-Unis, a exposé ces récents changements de perception lors du symposium sur la science de la défense que nous avons organisé en novembre 1983 à Ottawa. Il a déclaré que les É.-U. avaient sérieusement l'intention d'intégrer les systèmes spatiaux à leurs forces opérationnelles. Cette intention se fondait tout simplement sur l'efficacité des dits systèmes, considérant leur coût.»¹

Il ajoutait:

«En 1979, un groupe d'étude canado-américain sur la défense aérienne a conclu que la station spatiale de détection était le moyen idéal de répondre à nos besoins futurs de défense aérienne. Mais ce projet s'assortissait alors de problèmes techniques et de coûts énormes. Aujourd'hui, les coûts sont tout aussi élevés et les problèmes techniques tout aussi importants. Mais il devient de plus en plus manifeste qu'un système spatial de surveillance prévaudra peut-être vers la fin des années 90.»²

MM. Schofield et Lindsey ont convenu qu'il existe deux grands moyens d'envisager la surveillance spatiale: détecteur à rayons infra-rouges en orbite ou de radar basé dans l'espace. M. Schofield a rappelé que le premier type de système:

«...utilise des détecteurs à rayons infra-rouges pour mesurer l'écart entre les émissions d'infra-rouges provenant de la cible et ceux de l'arrière-plan naturel du sol ou de l'océan. Les dispositifs spatiaux de détection à rayons infra-rouges offrent l'avantage d'être passifs et plus perfectionnés, c'est-à-dire qu'il n'est pas nécessaire qu'ils émettent des radiations quelconques, mais simplement de capter celles réfléchies par la cible. Toutefois, ces appareils ne peuvent malheureusement pas détecter des cibles au-delà des nuages. Nous entendons signer bientôt avec la *Defence Advance Research Agency* des États-Unis un accord en vue de participer à un projet de recherche appelé TEAL RUBY, sur des appareils spatiaux à rayons infra-rouges.»³

¹ *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la défense nationale*, 14 mars 1984, p. 4:24.

² *Ibid.*, p. 4:25.

³ *Idem.*

Quant au radar basé dans l'espace, M. Schofield a fait remarquer qu'il échappait à certaines servitudes inhérentes aux systèmes à rayons infra-rouges et pouvaient «voir» à travers les nuages:

«Deux principaux problèmes techniques subsistent au sujet des stations spatiales de radar: l'énorme antenne et l'énergie considérable qu'il leur faut absolument pour détecter et suivre les petites cibles comme les missiles de croisière ou les aéronefs utilisant la technique de discrétion. On considère que la R & D de cette technique sera mis au point d'ici quelques années.»⁴

MM. Schofield et Lindsey ont tous deux insisté sur l'importance, à l'ère spatiale, des systèmes de communication ainsi que de leur appui terrestre. Comme l'a fait remarquer M. Schofield:

«Une autre technologie qui fait partie intégrante de la surveillance dans le domaine de la défense aérienne est celle des communications. Le volume élevé de données émanant d'un système de surveillance aérospatial devra être transmis à des stations terrestres dans le sud du Canada et aux États-Unis pour donner lieu à une analyse plus approfondie et à la prise de décisions opérationnelles. À cette fin et pour établir un lien entre les aéronefs de contrôle comme les AWACS et les intercepteurs et la fonction de commandement et de contrôle, des satellites de communication seront utilisés.»⁵

M. Lindsey a rappelé à ce propos que ces deux systèmes spatiaux de surveillance par satellite

«devront être liés à des stations de décodage sur terre et à un système central de traitement des données. En ce qui concerne les opérations utilisant ces nouveaux genres de détecteurs, le radar transhorizon ou les détecteurs dans l'espace nous fourniraient un avertissement précoce de l'approche d'avions et nous permettraient d'évaluer la menace. Ils nous fourniraient aussi des renseignements transmis à l'avions AWACS, qui seraient ensuite retransmis pour contrôler les avions d'interception. De grandes superficies du Nord pourraient être surveillées simultanément et cela permettrait une meilleure utilisation des AWACS que celle que nous pouvons garantir si les seuls moyens de détection sont ceux du réseau DEW dans le Nord.»⁶

Pour M. Lindsey, et pour d'autres, il semble manifeste que le bombardier piloté doit rester, selon toute vraisemblance, partie intégrante de l'arsenal intercontinental à vocation offensive des Soviétiques, du moins jusqu'au siècle prochain. On constate malgré tout que la menace change de forme avec l'apparition de nouveaux missiles de croisière, de missiles air-sol, du bombardier Blackjack et des appareils *Stealth* contre lesquels il n'existe à peu près aucune parade. C'est ce qui fait dire à M. Lindsey:

«... menacés comme nous le sommes par les armes lancées à distance de sécurité, il est de plus en plus souhaitable d'avoir un système de défense qui nous donne beaucoup d'avertissements précoces, capable d'interception précoce, surtout lorsqu'il s'agit d'intercepter un avion avant qu'il ne largue ses missiles. Cela pourrait poser de graves problèmes en temps de paix ou en période de crise avant le déclenchement

⁴ *Idem.*

⁵ *Ibid.*, p. 4:26.

⁶ *Ibid.*, 22 février 1984, p. 2:11.

d'hostilités parce que les avions de type bombardier ont parfaitement le droit de survoler l'Atlantique. Si les dispositifs de défense les repèrent, ils ne peuvent rien faire et si les missiles étaient largués en dehors des limites de l'espace aérien national, il nous faudrait alors nous défendre contre un missile et non plus contre un bombardier.»⁷

«Il est tout à fait possible que les radars transhorizon, les AWACS et les détecteurs basés dans l'espace puissent poursuivre des missiles aussi bien que des avions» a ajouté M. Lindsey, «mais il faudra peut-être leur apporter des améliorations techniques pour augmenter leur capacité».⁸

Le développement de la défense aérospatiale nord-américaine, ainsi que nous l'avons défini ci-dessus — avec ses détecteurs basés dans l'espace et ses systèmes connexes — bénéficierait probablement d'un appui général tant au Canada qu'aux États-Unis. Comme l'a indiqué M. Lindsey, ces mesures ne contreviennent pas à l'«Outer Space Treaty» ni à d'autres accords de limitation des armements. Elles supposent en effet l'installation dans l'espace de systèmes militaires et de moyens de communication passifs, non d'armes interdites.⁹ Sans doute seraient-elles coûteuses, mais le prix n'en serait probablement pas prohibitif. Les moyens qu'elle fournirait pour parer à la menace représentée par le bombardier soviétique et peut-être aussi par les ALCM seraient en tout cas supérieurs aux moyens actuels.

Cependant, comme le Comité l'a appris au cours de son étude, le choix du système de défense aérospatiale nord-américaine aura sans doute des répercussions qui iront bien au-delà de son but premier qui est de donner l'alerte en cas d'attaque. Celles-là devront être prises en considération dans la conception des systèmes de défense futurs. Avant tout, les décideurs auront à se demander si l'objet du perfectionnement des systèmes de défense aérospatiale est soit l'amélioration de la stratégie de destruction mutuelle assurée — basée principalement sur les forces offensives stratégiques, la menace de représailles et l'équilibre de la terreur, afin d'empêcher le déclenchement d'une guerre générale — ou s'ils ne s'agit là que d'un élément parmi d'autres d'une gamme étendue de nouveaux dispositifs conçus pour protéger l'Amérique du Nord au moyen de systèmes de défense active.

Dans le premier cas, — l'amélioration de la capacité de destruction mutuelle assurée — le premier objectif serait de renforcer la capacité de résistance des forces américaines de dissuasion en améliorant le potentiel de détection. Le recours éventuel au bombardier deviendrait moins séduisant pour l'Union Soviétique, même si ce pays s'occupe actuellement à renforcer son aviation de bombardement et à équiper ses appareils de missiles air-sol et de croisière. Les satellites spatiaux à rayons infra-rouges et radar ainsi que leurs dispositifs de soutien pourraient peut-être détecter les bombardiers dès le décollage. Pour l'instant, le NORAD reste tributaire, pour ce qui est des mouvements des bombardiers, des informations provenant d'observations au sol ou transmises par satellite.

⁷ *Ibid.*, p. 2:12

⁸ *Idem.*

⁹ *Ibid.*, p. 2:13.

Dans ce dernier cas, — la participation à de nouvelles politiques stratégiques — les systèmes spatiaux de défense aérienne nord-américains pourraient avoir à jouer un rôle plus crucial que la recherche d'une simple amélioration des moyens actuels de détection et de poursuite, ou celle de la non-rentabilité, — pour l'adversaire, — du recours au bombardier; ces systèmes pourraient faire partie de l'évolution générale de la politique américaine vers une attitude de «défense stratégique». Comme le faisaient remarquer Keith B. Payne et Colin S. Gray dans un numéro récent de *Foreign Affairs*:

«En résumé, cela ferait appel (en créant une politique de «défense stratégique») à une nouvelle orientation de la politique nucléaire américaine, une période de transition de deux décennies probablement, comprenant un engagement nouveau et sérieux envers les forces défensives stratégiques. Il est évident qu'un tel engagement ne pourrait se limiter à contrer la menace des missiles balistiques, mais nécessiterait également des moyens beaucoup plus efficaces pour se défendre contre la menace que représentent les bombardiers stratégiques et les missiles de croisière.»¹⁰

C'est au Président Reagan que l'on doit d'avoir imprimé une impulsion nouvelle à cette doctrine de défense stratégique (SDI) dans son discours du 25 mars 1983. Il y décrit ce que pourrait être celle-ci pendant un certain temps, au cours du siècle prochain, compte tenu du développement de missiles balistiques spatiaux défensifs à rayons laser ou faisant appel à d'autres techniques de pointe. Pour Payne et Gray une stratégie dissuasive et défensive efficace nécessiterait des couches superposées de systèmes de protection dont l'installation s'étalerait sur une certaine période. Ils songeaient là, évidemment, non seulement aux systèmes de missiles spatiaux défensifs, mais également aux systèmes de missiles balistiques terrestres, défensifs, aux armes anti-satellites, aux systèmes anti-bombardiers, aux systèmes anti-missiles de croisière ou aux intercepteurs pilotés. Des forces offensives stratégiques seraient réservées au maintien d'une capacité résiduelle de destruction mutuelle assurée.

Un problème relié à l'implantation de ces systèmes dans l'espace, quelle que puisse être la stratégie retenue, serait la protection des satellites à rayons infrarouges, à radar ou de communication contre les systèmes anti-satellites. Certains ASAT, basés au sol, ne sont pas de ce fait interdits par l'Outer Space Treaty' ou un autre accord quelconque. Les satellites de la défense aérienne restant par conséquent vulnérables, on s'emploie actuellement à les abriter «en dur» et à leur donner une capacité de combat. Au cas où, pour ce faire, on doterait ces mêmes satellites, d'une capacité offensive, il pourrait être difficile pour le Canada de restreindre sa participation à la défense aérienne nord-américaine à des systèmes passifs à caractère purement défensif, à moins que le Canada se dote de son propre programme militaire de défense aérospatiale.

Certaines nouvelles réalisations dans le domaine de la défense contre les missiles balistiques pourront revêtir une importance particulière dans les stratégies futures. Les recherches en cours visent les applications à haute et à basse altitude et le déploiement tant spatial que terrestre. Parmi les plans dont on a fait le plus grand état, on retrouve le *Homing Overlay Experiment*, le concept des «frontières en altitude» et les dispositifs à laser.

¹⁰ Keith B. Payne et Colin S. Gray, «Nuclear Policy and the Defensive Transition», *Foreign Affairs*, Vol. 62, n° 4, Printemps 1984, p. 822. (ISSN 00157120)

Le *Homing Overlay Experiment* a fait les manchettes le 12 juin 1984, à la suite d'une première spectaculaire, quand un Minuteman a propulsé un missile intercepteur à guidage optique vers une ogive lancée d'une distance de près de 11 000 km — «balle contre balle». Le projectile d'interception a capté l'ogive dans un filet métallique de quelque 4,57 m de diamètre, la collision entraînant la destruction à l'impact, à une vitesse combinée supérieure à 6 000 mètres seconde. On a pu ainsi confirmer qu'une arme non-nucléaire basée au sol peut détruire des ogives de missiles balistiques au-dessus de l'atmosphère.¹¹

La méthode «frontières en altitude» appliquée à la défense contre les missiles balistiques s'en remet, pour l'avenir et en grande partie aux armes terrestres et spatiales à énergie dirigée, utilisant les techniques du laser à haute énergie, des faisceaux de particules et des micro-ondes à haute puissance. Mais au début, cette méthode ferait appel à des techniques de 'collision' analogues à celles du HOE pour ces couches de défense intérieures et extérieures. La couche extérieure serait constituée de 432 satellites (ou «camions») en orbite autour de la terre à une hauteur de 650 km, chacun armé de 40 à 45 projectiles inertes à auto-propulsion qui atteindraient une vitesse de 915 m seconde avant l'impact. La couche intérieure conçue pour défense ponctuelle serait constituée de lanceurs à commande radar, disposés à proximité de cibles éventuellement capitales, et capables de disperser, à une cadence de tir extrêmement élevée, des essaims de projectiles à énergie cinétique de 25 à 38 cm de longueur et de 2,5 à 7,5 cm de diamètre coupant la trajectoire des missiles.¹²

Il reste que lorsqu'on parle de défense sectorielle et de lasers c'est surtout à la technique BMD que l'on songe. M. Lindsey a noté

«qu'il existe à notre connaissance deux applications militaires du laser. L'une est le perfectionnement systématique du laser pour en fabriquer une arme susceptible d'être utilisée sur un champ de bataille ou peut-être comme arme anti-aérienne (...) l'autre type d'application plus stratégique où le laser pourrait être utilisés contre un missile balistique alors qu'il est assez loin».¹³

Certaines des questions soulevées au sujet des armes au laser BMD s'appliquent à tous les systèmes BMD: (1) Sont-ils d'un coût abordable? (2) Sont-ils fiables face à une attaque massive de missiles? (3) Ne laisseraient-ils pas passer une certaine proportion d'ogives qui, même faible, suffirait à détruire nos dispositifs de défense et nos centres de population? (4) Leur efficacité même ne rendrait-elle pas «le monde plus enclin à une guerre conventionnelle» en éliminant le risque de représailles nucléaires? L'utilisation possible des armes BMD soulève de nombreuses autres questions liées spécifiquement à la technique du laser, dont, — et c'est un problème majeur, — la planification dans le temps. Même si le travail de développement se poursuit énergiquement, la mise en place de modèles,

¹¹ *Aviation Week and Space Technology*, «BMD Homing Interceptor Destroys Re-Entry Vehicle», 18 juin 1984, pp.19 et 20 et *The Citizen*, «U.S. missile knocks our counterpart», 12 juin 1984.

¹² *High Frontiers: A National Strategy*, LGen. (retraité) D.O. Graham, U.S.A. Washington (D.C.) High Frontier Inc., pp.115 à 125 et 135 à 143. (ISBN n° 0-943070-00-7).

¹³ *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la défense nationale*, 22 février 1984, p. 2:28.

même expérimentaux, n'est pas envisagée avant la fin des années 90. Comme l'a fait remarquer M. Lindsey: «D'immenses problèmes restent encore à résoudre, l'approvisionnement énergétique du satellite n'étant pas le moindre.»¹⁴ Les armes au laser consomment en effet une énorme quantité d'énergie. En dépit de ces difficultés, le Canada doit pourtant se tenir au courant des progrès de la technique militaire du laser dans le monde.

Des travaux sont en cours ou sur le point de commencer sur un grand nombre d'autres systèmes de pointe faisant appel à des techniques nouvelles, comme le système soviétique FOBS, qui permettrait aux satellites équipés d'armes nucléaires d'attaquer n'importe quel point du globe avec seulement trois minutes d'avertissement; le véhicule transatmosphérique américain (TVA), «capable de décoller d'un terrain d'aviation militaire, s'intercaler entre les plus hautes couches de l'atmosphère et les couches inférieures de l'espace et de faire le tour de la terre en quatre-vingt-dix minutes»¹⁵, fournissant sur demande des moyens de reconnaissance et de déploiement d'armes en altitude, ainsi qu'une gamme d'équipements de plus en plus sophistiqués de contre-mesure et de contre-mesure électronique.

Si les États-Unis et l'Union Soviétique se décidaient un jour à mettre en service de vastes systèmes de défense contre les missiles balistiques ou autres dispositifs perfectionnés tels que ceux dont nous avons parlé cela pourrait revenir extrêmement cher et absorber de grandes quantités supplémentaires de ressources mondiales déjà peu abondantes, d'où pour notre pays notamment, des choix pénibles à faire en matière de défense. Il est sans doute dans l'intérêt du Canada de participer à des accords de coopération militaire, industrielle, ou autres avec les États-Unis. Cependant, s'il devait s'associer à ces programmes militaires américains, en particulier, il romprait avec sa propre tradition politique, déjà ancienne, en ce qui concerne la limitation des armements et le désarmement. Pour le monde en général, le déploiement de dispositifs de défense anti-missiles balistiques réduirait à néant une des plus grandes réussites du processus de contrôle des armements de l'après-guerre: le traité anti-missiles balistiques de 1972 (ou ABM). Ce serait également contraire à l'esprit des accords existants en matière de limitation des armements conservant l'espace lointain. On risquerait ainsi d'anéantir tout espoir de conclusion de nouveaux accords interdisant la mise en service d'armes spatiales. Le monde se trouverait fatalement engagé dans une grande course nouvelle aux armements alors que ce qu'il lui faut avant tout ce sont des mesures originales et hardies dans la recherche d'une paix et d'une sécurité durables. Le Canada doit rien négliger, dans la mesure de ses moyens, pour s'assurer que de nouvelles séries de négociations internationales sur le contrôle des armes et le désarmement débouchent sur la conclusion d'accords équilibrés et vérifiables en matière de réduction de l'armement, nucléaire ou autre, et sur l'augmentation de la stabilité du monde.

¹⁴ *Idem.*

¹⁵ *Air Force Magazine*, «Bold New Missions in Space», juin 1984, p.88.

Chapitre VII

CONCLUSIONS, OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS

La défense aérienne nord-américaine se trouve à un tournant. Les systèmes actuels sont désuets, tandis que s'accroît la menace que représentent les bombardiers soviétiques et les missiles de croisière lancés de l'air. Le déploiement de dispositifs de veille et d'alerte basés dans l'espace ne commencera pas avant une quinzaine d'années. Des dispositions transitoires sont donc nécessaires et le Canada et les États-Unis ont entamé des négociations à ce sujet.

Le Canada doit rechercher la conclusion rapide de ces négociations. Les systèmes de défense aérienne doivent être perfectionnés, modernisés et déployés sur une ligne continue à la périphérie du continent. Cela assurerait notre sécurité au sens le plus direct et le plus immédiat, par la défense et la protection efficaces de notre population et de notre territoire.

En améliorant nos systèmes de défense aérienne on se trouverait du même coup à accroître la capacité de résistance des forces de dissuasion terrestres américaines, inséparable de l'actuelle doctrine stratégique de l'OTAN. On peut voir là, non sans raison, une contribution majeure du Canada à l'Alliance occidentale.

La conclusion d'accords appropriés, avec l'amélioration qu'elle suppose aidera également le Canada à affirmer sa souveraineté sur son espace aérien national en temps de paix.

Pendant que seront établies et mises en oeuvre les dispositions transitoires, l'intérêt pour le domaine spatial ira en s'accroissant. Le Canada ne devra donc pas tarder à définir ses propres besoins, à mettre en place les programmes spatiaux nationaux nécessaires et à conclure des accords de coopération avec les États-Unis.

L'amélioration des dispositifs de la défense aérospatiale nord-américaine est, de tout évidence, une affaire considérable qui entraînera des coûts non moins énormes. Ces charges ne seront néanmoins ni «spectaculaires» ni «astronomiques» comme certains semblent le croire. Elles peuvent être couvertes par une augmentation modérée du budget de la défense. On est en droit de les juger éminemment défendables, compte tenu de la richesse et des possibilités de la nation.

On peut non moins légitimement plaider la cause d'une affectation des deniers publics à des besoins militaires reconnus — comme la défense aérienne

nord-américaine ou le programme modeste, mais permanent, de construction navale préconisé par le Comité dans son dernier rapport. Les dispositions transitoires, ainsi qu'un programme militaire spatial national, apporteraient au pays des avantages directs sur le plan de la sécurité et fourniraient également, si on en croit les témoignages entendus par le Comité, des avantages prolongés sur le plan industriel et celui de l'emploi, dans la mesure où elles seraient assorties d'autres mesures, dans le cadre d'une stratégie cohérente de défense nationale et d'initiatives aérospatiales.

Les observations et recommandations du Comité sont présentées ci-dessous:

1. Le Comité reste absolument fidèle à ses recommandations antérieures. Il s'était en effet prononcé pour l'élaboration prochaine d'un nouveau Livre blanc de la défense, sans préjudice de la réalisation des programmes actuels d'amélioration, sans retards excessifs. **Le Comité exhorte le gouvernement à entreprendre ausitôt que possible la révision envisagée. Il importe de définir ce que sera la politique de défense de notre pays jusqu'à la fin de la présente décennie et, ultérieurement, jusqu'à celle du siècle, et d'en communiquer les objectifs et le contenu à la population canadienne et à nos alliés.**
2. Le Comité reconnaît l'importance de protéger le Canada et de concourir à la survie de la force américaine de dissuasion basée au sol en participant activement à la défense aérienne de l'Amérique du Nord. Il reste aussi sensible à la nécessité, en ce domaine, d'une planification à long terme, singulièrement en ce qui concerne l'espace. En conséquence **le Comité recommande qu'au moment de la révision de l'accord de NORAD en 1986, le Canada envisage la possibilité de le reconduire pour 15 ans, jusqu'à la fin du siècle, avec introduction d'une clause portant révision quinquennale de ses dispositions.**
3. **Le Comité recommande que le Canada poursuive activement les négociations actuellement en cours sur les dispositions transitoires relatives à la défense de l'Amérique du Nord afin de les mener à terme dans les meilleurs délais.** Le Canada ne doit pas attendre des États-Unis qu'ils fassent seuls les frais de cette amélioration, pas plus qu'il ne doit proposer de les prendre entièrement à son compte. Il faut plutôt rechercher un compromis raisonnable propre à garantir la réalisation de cette entreprise à des conditions satisfaisantes pour les deux parties.
4. **Le Comité recommande que les dispositions transitoires en cours de négociation comprennent, dans le domaine de la défense aérienne, l'installation au Canada d'une gamme complète de dispositifs périphériques de détection à distance, de poursuite, d'évaluation et d'interception.** Parmi les principaux éléments de ces dispositions transitoires on retrouverait la mise en place d'un nouveau système d'alerte dans le nord, de radars côtiers et de bases aériennes pour les interventions dans le nord. Il y aura lieu de prévoir en outre des accords visant la transmission continue de renseignements de sources américaines au CRCO canadien de North Bay et d'installer des chasseurs d'interception à Bagotville et à Cold Lake. C'est ainsi qu'on pourrait améliorer la capacité de notre pays de faire respecter sa souveraineté nationale dans son espace aérien en temps de paix.

5. Le Comité juge nécessaire le maintien d'une certaine couverture radar militaire à l'intérieur du Canada, une fois disparue la meilleure partie de la ligne CADIN-Pinetree. **Il recommande que les dispositions transitoires visent l'utilisation de certains systèmes aéroportés de détection à distance, AWACS ou autres.**
6. C'est le 1^{er} avril 1985 que viendra à expiration la disposition du contrat qui permet au Canada d'acquérir vingt nouveaux CF-18 aux conditions actuellement prévues. **Le Comité recommande que cette option soit exécutée en totalité afin de compenser les pertes normales et de compléter la capacité actuelle, pour peu que l'on veuille maintenir intégralement les missions aériennes des Forces armées canadiennes en Europe et en Amérique du Nord.**
7. Le Comité prend acte de l'expansion rapide de l'activité aérienne et de la nécessité pour le Canada de mettre au point à cet égard les politiques les plus rationnelles. **Il recommande donc la tenue prochaine d'une enquête sur les besoins militaires présents et futurs du Canada dans le domaine spatial en vue de l'élaboration d'un programme militaire spatial national.**
8. Le Comité recommande que le gouvernement canadien définisse aussi nettement que possible ses objectifs en matière de défense aérospatiale nord-américaine en s'attachant surtout à ceux des aspects du NORAD dont le caractère serait essentiellement défensif.
9. Le Comité constate l'insuffisance de la collaboration entre l'État et l'industrie dans le domaine aérospatial au Canada. **Il recommande en conséquence une stratégie industrielle spatiale efficace, immédiate, ou à long terme, dans le but de tirer le plus d'avantages possibles des retombées industrielles à long terme, de créer de nouvelles techniques et d'accroître les possibilités d'emploi tant chez les travailleurs qualifiés qu'autrement.**
10. Le Comité reste plus que jamais convaincu que nos forces armées doivent être dotées des effectifs, de l'équipement et des autres ressources nécessaires à l'exécution de leurs missions. Il estime que cela pourrait exiger une augmentation du budget de la défense qui pourrait atteindre ainsi de 2,5 à 3 p.100 du PNB.

Annexe A

ÉCHANGE DE NOTES ENTRE LE GOUVERNEMENT DU CANADA ET
LE GOUVERNEMENT DES ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE CONSTI-
TUANT UN ACCORD CONCERNANT L'ORGANISATION ET LE
FONCTIONNEMENT DU COMMANDEMENT DE LA DÉFENSE
AÉROSPATIALE DE L'AMÉRIQUE DU NORD (NORAD)

Ottawa, le 11 mars 1981

En vigueur le 11 mars 1981
avec effet à partir du 12 mai 1981

Ottawa, le 11 mars 1981

L'honorable Alexander Haig,
Secrétaire d'État des
États-Unis d'Amérique

Monsieur,

J'ai l'honneur de me référer aux entretiens qui ont eu lieu entre des représentants de nos deux gouvernements au sujet de la collaboration future entre le Canada et les États-Unis en ce qui concerne la défense de l'Amérique du Nord. Nos gouvernements demeurent convaincus qu'une telle collaboration, menée dans le cadre du Traité de l'Atlantique Nord, reste vitale pour leur sécurité mutuelle et compatible avec leurs intérêts nationaux, et qu'elle constitue un élément important de leur contribution à la sécurité générale de la zone OTAN.

En tant que voisins et alliés en Amérique du Nord, nos deux gouvernements ont accepté des responsabilités particulières au regard de la sécurité du secteur Canada- États-Unis de l'OTAN et, pour s'acquitter de ces responsabilités, ils ont conclu un certain nombre d'arrangements bilatéraux pour faciliter les activités de défense. Parmi ces arrangements, ceux qui ont trait à la défense aérienne, à la surveillance aérospatiale et à l'alerte anti-missile, incorporés au Commandement de la défense aérienne de l'Amérique du Nord (NORAD), ont fourni les moyens d'exercer une direction opérationnelle efficace sur les forces affectées par nos deux gouvernements à la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord.

Depuis la conclusion de l'Accord NORAD, les armes stratégiques ont subi des modifications considérables, changeant du même coup la nature de la menace qu'elles faisaient peser sur l'Amérique du Nord. Le changement le plus important a été la forte augmentation du nombre de missiles stratégiques et leur perfectionnement. En outre, l'espace a été de plus en plus utilisé à des fins stratégiques et tactiques. Enfin, bien que les missiles représentent la principale menace, les bombardiers à long rayon d'action constituent toujours un danger pour l'Amérique du Nord.

Étant donné la permanence de leur mission de surveillance et d'alerte aérospatiales et de défense aérienne, nos deux gouvernements conviennent que, pour refléter comme il se doit les responsabilités relatives à la surveillance aérospatiale et à l'alerte anti-missile, il est justifié de remplacer le nom du Commandement par Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord.

Compte tenu de l'évolution de la situation, nos gouvernements ont tous deux intérêt à maintenir la surveillance et le contrôle efficaces de l'espace aérien nord-américain et à empêcher qu'il ne soit utilisé au détriment de la sécurité de l'Amérique du Nord. Comme la surveillance et le contrôle de cet espace en temps de paix continueront vraisemblablement de revêtir de l'importance pour ce qui est de l'exercice de la souveraineté sur l'espace aérien national, chaque gouvernement maintiendra un système destiné à mener ces activités de concert avec les opérations de défense aérienne et de surveillance et d'alerte aérospatiales du NORAD.

L'intensité du trafic aérien quotidien, en direction et à partir de l'espace aérien nord-américain et dans ses limites, pour une grande partie entre nos deux pays, exige que nos systèmes nationaux de contrôle et de surveillance de l'espace aérien soient compatibles et que leurs éléments militaires soient bien coordonnés. Nos gouvernements conviennent que les opérations du NORAD restent le moyen le plus efficace et le plus économique de mettre en oeuvre les arrangements nécessaires en matière de contrôle, de commandement et d'échange d'informations.

Outre les fonctions de contrôle et de surveillance de l'espace aérien qu'il doit remplir dans le cadre de la défense aérienne, le NORAD continuera de surveiller les activités spatiales d'intérêt tactique et stratégique, de faire rapport sur ces dernières et de signaler toute activité aérospatiale qui peut représenter une menace pour l'Amérique du Nord. Vu l'importance croissante de l'espace pour la défense de l'Amérique du Nord, nos gouvernements rechercheront les moyens de renforcer la coopération, conformément à des arrangements conjointement approuvés en matière de surveillance de l'espace et d'échange d'informations sur les activités spatiales intéressant la défense de l'Amérique du Nord.

Les principaux objectifs du NORAD continueront d'être les suivants:

- a. aider chaque pays à sauvegarder la souveraineté de son espace aérien;
- b. contribuer à dissuader de toute attaque contre l'Amérique du Nord en fournissant les moyens d'assurer la surveillance aérospatiale, d'alerter contre les attaques aérospatiales, de les caractériser et de se défendre contre une attaque aérienne; et
- c. si la dissuasion devait échouer, assurer une riposte appropriée à toute attaque en prévoyant l'utilisation efficace des forces disponibles des deux pays pour la défense aérienne.

Comme c'est le cas de toutes les activités communes de défense, les activités futures du NORAD exigeront la collaboration la plus étroite des autorités de nos deux gouvernements. Il est admis que cette collaboration ne pourra être satisfaisante pour les deux parties que si des consultations détaillées et valables se tiennent sur une base permanente. Nos deux gouvernements conviennent donc de veiller à ce que de telles consultations aient lieu.

Sur la base de notre évaluation commune de la situation décrite et de l'expérience acquise par les deux pays depuis la création du NORAD, mon gouvernement propose que les principes suivants régissent à l'avenir l'organisation et les opérations du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord:

- a. Le Commandant-en-chef du NORAD (CINCNORAD) et son adjoint, en l'absence du CINCNORAD, relèveront du Chef de l'état-major de la Défense du Canada et des chefs d'état-major interarmées des États-Unis, lesquels seront responsables envers leurs gouvernements respectifs. Le CINCNORAD donnera son appui, dans le cadre de ses fonctions, à l'application des principes de surveillance, d'alerte, de contrôle et de défense approuvés par les autorités de nos deux pays, pour la défense du secteur Canada - États-Unis de la zone OTAN.

- b. Le NORAD comprendra les unités de combat et les ressources humaines qui lui sont spécifiquement attribuées par les deux gouvernements. L'autorité du CINCNORAD sur ces unités et ces ressources se limitera à la direction opérationnelle définie ci-dessous.
- c. Les termes «direction opérationnelle» signifient l'autorité conférée pour diriger, coordonner et contrôler les opérations de forces affectées, détachées ou, à tout autre titre, rendues disponibles. Aucun changement permanent d'affectation ne serait effectué sans l'approbation de l'autorité nationale supérieure concernée. Les commandants auxquels est confiée la direction opérationnelle seront autorisés à envoyer des renforts provisoires d'une région à une autre, même au delà de la frontière, si les opérations l'exigent. L'organisation de base des commandements des forces de défense des deux pays, y compris l'administration, la discipline, l'organisation interne et l'instruction des unités, sera placée sous l'autorité des commandements nationaux qui relèveront de leurs autorités nationales.
- d. La nomination du CINCNORAD et de son adjoint doit être approuvée par les gouvernements du Canada et des États-Unis. Ils ne devront pas venir du même pays. L'état-major du CINCNORAD sera un état-major unifié composé d'officiers des deux pays. En l'absence du Commandant-en-chef, l'autorité sera exercée par son adjoint.
- e. L'Organisation du Traité de l'Atlantique Nord continuera, par l'entremise du Groupe régional de planification Canada - États-Unis, d'être tenue au courant des mesures adoptées pour la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord.
- f. Les plans et les méthodes que le NORAD devra suivre en temps de guerre seront formulés et approuvés par les autorités nationales compétentes et devront pouvoir être mis en oeuvre rapidement, en cas d'urgence. Tous plans et méthodes recommandés par le NORAD et ayant une incidence sur les responsabilités des ministères ou organismes civils des deux gouvernements seront soumis par les autorités militaires compétentes à la décision de ces ministères et organismes et pourront faire l'objet d'une coordination intergouvernementale par l'intermédiaire d'un organisme approprié tel que la Commission mixte permanente de la défense Canada-États-Unis.
- g. Les attributions du Commandant-en-chef et de son adjoint seront compatibles avec les principes exposés ci-dessus. Elles pourront être modifiées par voie d'accord entre le Chef de l'état-major de la Défense du Canada et les chefs d'état major interarmées des États-Unis, avec l'approbation d'une autorité supérieure, selon le cas, pourvu que les changements soient conformes aux principes énoncés dans la présente note.
- h. Le financement des dépenses relatives au fonctionnement du quartier général unifié du NORAD fera l'objet d'un accord entre les organismes compétents des deux gouvernements.

- j. L'accord que les parties au Traité de l'Atlantique Nord ont signé à Londres le 19 juin 1951 au sujet du statut de leurs forces, s'appliquera en l'occurrence.
- k. Le Commandant-en-chef du NORAD ne fera de déclarations publiques sur toute question intéressant le Canada et les États-Unis qu'après consultation et entente dans chaque cas entre les organismes compétents des deux gouvernements.

Si le Gouvernement des États-Unis approuve les considérations et dispositions susmentionnées, j'ai l'honneur de proposer que la présente note, dont les versions anglaise et française font également foi, ainsi que votre réponse à cet égard constituent, entre nos deux gouvernements, un accord qui entrera en vigueur à la date de votre réponse et sera mis en application à compter du 12 mai 1981. Le présent Accord remplacera l'Accord concernant le Commandement de la défense aérienne de l'Amérique du Nord conclu à Washington, D.C., le 12 mai 1958 et reconduit par la suite le 30 mars 1968, le 10 mai 1973, le 12 mai 1975 et le 12 mai 1980.

Le présent Accord restera en vigueur pour une période de cinq ans, au cours de laquelle les dispositions pourront en être révisées à tout moment à la demande de l'une ou l'autre des parties. L'un ou l'autre des gouvernements pourra le dénoncer après avoir donné par écrit un préavis de douze mois à l'autre partie.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de ma plus haute considération.

Le secrétaire d'État aux
Affaires extérieures

Mark MacGuigan

Le ministre de la Défense
nationale

J. Gilles Lamontagne

Annexe B

Liste des témoins indiquant le numéro du fascicule et la date des séances aux cours desquelles ils ont témoigné.

Première session de la trente-deuxième législature, 1980-1981-1982-1983

Nom	Numéro de fascicule	Date
Général G.C.E. Thériault, Chef de l'état-major de la Défense Ministère de la Défense nationale	46	27 septembre 1983

Deuxième session de la trente-deuxième législature, 1983-1984.

M. J.F. Anderson		
Sous-ministre adjoint (Politique)	2	22 février 1984
Ministère de la Défense nationale	5	15 mars 1984
Capitaine Neil Anderson Génie Aérospatial <i>Test Establishment</i> (AETE) BFC Cold Lake (Alberta)	<i>Huis clos</i>	14 février 1984
Major-général L.A. Ashley Chef, Doctrines et opérations aériennes Ministère de la Défense nationale	<i>Huis clos</i>	10 avril 1984
Colonel Carl Bertrand Commandant BFC Bagotville (Québec)	<i>Huis clos</i>	16 avril 1984
M. Alex Bishop Vice-président Association des Industries aérospatiales du Canada	4	14 mars 1984
Honorable Jean-Jacques Blais, c.p., Ministre de la Défense nationale	8	17 avril 1984
Lieutenant-colonel Jean Boyle Commandant, Escadron 433 BFC Bagotville (Québec)	<i>Huis clos</i>	16 avril 1984

Nom	Numéro de fascicule	Date
Lieutenant-colonel Jim Bundschuh <i>Operations Division</i> Q.G. NORAD Colorado Springs, É.U.	<i>Huis clos</i>	20 mars 1984
Brigadier-général R.W. Buskard Directeur général des Politiques continentales Ministère de la Défense nationale	<i>Huis clos</i>	10 avril 1984
Lieutenant-colonel R.E. Carruthers Officier supérieur d'état-major Renseignements, plans et besoins BFC North Bay (Ontario)	<i>Huis clos</i>	23 février 1984
Colonel Peter Carver President <i>Canadian Air Defence Officer's Association</i>	6	28 mars 1982
Colonel J.A. Chambers, USAF Sous-chef d'état-major BFC North Bay (Ontario)	<i>Huis clos</i>	23 février 1984
Major Bill Cope Political Division Q.G. NORAD Colorado Springs, É.U.	<i>Huis clos</i>	20 mars 1984
Professeur David Cox Département d'études politiques Université Queen's	3	8 mars 1984
Colonel Wil Craig <i>Plans Division, Space Command</i> Q.G. NORAD Colorado Springs, É.U.	<i>Huis clos</i>	21 mars 1984
M.L.E. Davies Sous-ministre adjoint (Finances) Ministère de la Défense nationale	5	15 mars 1984
Major Pat Dennis <i>Operations Division</i> Q.G. NORAD Colorado Springs, É.U.	<i>Huis clos</i>	20 mars 1984
M.D.B. Dewar Sous-ministre Ministère de la Défense nationale	8	17 avril 1984
Major Robbie Dunlop Commandant, Escadron 425 BFC Bagotville (Québec)	<i>Huis clos</i>	16 avril 1984

Nom	Numéro de fascicule	Date
Capitaine Doug Fawcett Agent du bureau d'appui aux programmes BFC North Bay (Ontario)	<i>Huis clos</i>	23 février 1984
Lieutenant-colonel E.G. Francis Directeur des opérations BFC North Bay (Ontario)	<i>Huis clos</i>	23 février 1984
M. Ross Francis Directeur, Direction des relations de défense Ministère des Affaires extérieures	2	22 février 1984
Colonel I.H. Firth Chef adjoint Q.G. Groupe d'entraînement 14 BFC Winnipeg (Manitoba)	<i>Huis clos</i>	14 février 1984
Major-général J.A. Fox Chef, Perfectionnement du personnel Ministère de la Défense nationale	5	15 mars 1984
Général James V. Hartinger, USAF Commandant en Chef, NORAD Colorado Springs, É.U.	<i>Huis clos</i>	20 mars 1984
Lieutenant-colonel D.G. Hutchison Officier supérieur d'état-major (Planification de la mobilisation) BFC Winnipeg (Manitoba)	<i>Huis clos</i>	13 février 1984
Major Terry Humphries Commandant par intérim Escadron 410 BFC Cold Lake (Alberta)	<i>Huis clos</i>	15 février 1984
Major Dan Ingelido <i>Intelligence Division</i> Q.G. NORAD Colorado Springs, É.U.	<i>Huis clos</i>	20 mars 1984
M. John Killick Sous-ministre adjoint (Matériels) Ministère de la Défense nationale	5	15 mars 1984
Major-général (retraité) Claude LaFrance Président du Conseil Groupe consultatif des forces aériennes	1	1 février 1984
Major-général (retraité) Claude LaFrance Groupe consultatif des forces aériennes Représentant le Comité des affaires militaires et de l'aviation de l'Association de la RCAF	6	28 mars 1984

Nom	Numéro de fascicule	Date
Lieutenant-général (retraité) R.J. Lane Président national du conseil de la FMUSIC (<i>The Federation of Military and United Services Institute of Canada</i>)	7	3 avril 1984
Major John Ledgard <i>Plans Division</i> Q.G. NORAD Colorado Springs, É.U.	<i>Huis clos</i>	20 mars 1984
Lieutenant-général (retraité) Kenneth E. Lewis Vice-président du Conseil Groupe consultatif des forces aériennes	1	1 février 1984
M. George Lindsey Chef, Centre d'analyse et de recherche opérationnelle Ministère de la Défense nationale	2	22 février 1984
Major Murray MacDonald <i>Operations Division</i> Q.G. NORAD Colorado Springs, É.U.	<i>Huis clos</i>	20 mars 1984
Lieutenant-général D.C. Mackenzie Commandant-en-chef adjoint Q.G. NORAD Colorado Springs, É.U.	<i>Huis clos</i> <i>Huis clos</i>	21 mars 1984 12 avril 1984
Lieutenant-général P.D. Manson Commandant Commandement aérien Winnipeg (Manitoba)	<i>Huis clos</i> 9	14 février 1984 17 avril 1984
Colonel Thomas S. Moorman, Jr. <i>Commander's Group Space Command</i> Q.G. NORAD Colorado Springs, É.U.	<i>Huis clos</i>	20 mars 1984
General Robert L. Mortimer Chef d'état-major adjoint <i>Plans and Programs</i> Q.G. NORAD Colorado Springs, É.U.	<i>Huis clos</i> <i>Huis clos</i> <i>Huis clos</i>	20 mars 1984 21 mars 1984 12 avril 1984
M. C.R. Nixon Ancien sous-ministre au Ministère de la Défense nationale	7	3 avril 1984
Brigadier-général J.R. Neroutros Commandant Groupe de réserve aérienne BFC Winnipeg (Manitoba)	<i>Huis clos</i>	13 février 1984

Nom	Numéro de fascicule	Date
Major-général W.G. Paisley Commandant Groupe de chasse BFC North Bay (Ontario)	<i>Huis clos</i>	23 février 1984
Major Don Read <i>Public Affairs</i> Q.G. NORAD Colorado Springs, É.U.	<i>Huis clos</i>	20 mars 1984
Professeur Douglas A. Ross Adjoint de recherche Institut de Relations internationales Université de la Colombie-Britannique	3	8 mars 1984
M. D. Schofield Chef, Recherche et développement Ministère de la Défense nationale	4	14 mars 1984
Major Charles Shanks Chef des communications BFC North Bay (Ontario)	<i>Huis clos</i>	23 février 1984
M. John H. Simons Vice-président exécutif Canadian Marconi Co.	4	14 mars 1984
M. Brian Smith Secrétaire et Directeur de projets Association des Industries aérospatiales du Canada	4	14 mars 1984
Major Bob Stickley Commandant par intérim Escadron 419 BFC Cold Lake (Alberta)	<i>Huis clos</i>	15 février 1984
Colonel A. Suelzle Président du Conseil consultatif <i>Canadian Air Defence Officer's Association</i>	6	28 mars 1984
Colonel Fred Sutherland Commandant BFC Cold Lake (Alberta)	<i>Huis clos</i>	14 février 1984
Colonel P.J. Taggart Sous-chef d'état-major Renseignements, plans et besoins Q.G. du Commandement aérien BFC Winnipeg (Manitoba)	<i>Huis clos</i>	13 février 1984
M. William C. Tate Vice-président et Directeur général Garrett Manufacturing Ltd.	4	14 mars 1984

Nom	Numéro de fascicule	Date
Lieutenant-général (retraité) K.J. Thorneycroft Directeur Groupe consultatif des forces aériennes, représentant le Comité des affaires militaires et de l'aviation de l'Association de la RCAF	6	28 mars 1984
Major John Trimble <i>Plans Division</i> Q.G. NORAD Colorado Springs, É.U.	<i>Huis clos</i>	20 mars 1984
Lieutenant-colonel A. Valenti Vice-president (Air) <i>Conference of Defence Association</i> <i>Canadian Air Defence Officer's Association</i>	6	28 mars 1984
Lieutenant-général J.E. Vance Sous-ministre adjoint (Personnel) Ministère de la Défense nationale	8	17 avril 1984
Colonel Al Young <i>Director of Air Defence</i> Q.G. NORAD Colorado Springs, É.U.	<i>Huis clos</i>	21 mars 1984



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85

Première session du
trente-troisième Parlement, 1984-1985

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

*Délibérations du comité
spécial du Sénat sur la*

National Defence

Défense nationale

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Thursday, May 2, 1985

Le jeudi 2 mai 1985

Issue No. 2

Fascicule n° 2

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)



THE SPECIAL COMMITTEE OF THE
SENATE ON NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Buckwold	McElman
Doyle	Molgat
Hicks	Molson
Kelly	Muir
Langlois	*Roblin
Lafond	(or Doody)
Lapointe	Yuzik
*MacEachen	
(or Frith)	

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

Change in Membership of the Committee

Pursuant to Rule 66(4), membership of the Committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Doyle substituted for that of the Honourable Senator Marshall.

(May 1, 1985)

COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT
SUR LA DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs

Buckwold	McElman
Doyle	Molgat
Hicks	Molson
Kelly	Muir
Langlois	*Roblin
Lafond	(ou Doody)
Lapointe	Yuzik
*MacEachen	
(ou Frith)	

**Membres d'office*

(Quorum 4)

Modification de la composition du Comité

Conformément au paragraphe 66(4) du Règlement, la liste des membres du Comité est modifiée comme suit:

Le nom de l'honorable sénateur Doyle substitué à celui de l'honorable sénateur Marshall.

(Le 1^{er} mai 1985)

ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Senate, Tuesday, November 27, 1984:

“The Honourable Senator Lafond moved, seconded by the Honourable Senator Thompson:

That a Special Committee of the Senate be appointed to hear evidence on and to consider matters relating to national defence;

That 12 Senators, to be designated at a later date, four of whom shall constitute a quorum, act as members of the Special Committee;

That the Committee have power to send for persons, papers and records, to examine witnesses, to report from time to time and to print such papers and evidence from day to day as may be ordered by the Committee;

That the Committee have power to adjourn from place to place within Canada, and to such places abroad where members of the Canadian Armed Forces may be stationed;

That the Committee have power to sit during adjournments of the Senate;

That the Committee be empowered to retain the services of professional and clerical staff as deemed advisable by the Committee; and

That the papers and evidence received and taken on the subject before the Committee during the Thirty-second Parliament be referred to the Committee.

After debate, and—

The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.”

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 27 novembre 1984:

«L'honorable sénateur Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Thompson:

Qu'un comité spécial du Sénat soit institué pour entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant;

Que 12 sénateurs, dont quatre constituent un quorum, soient désignés, à une date ultérieure, pour faire partie de ce comité spécial;

Que le comité soit autorisé à convoquer des personnes, à exiger la production de documents et pièces, à interroger des témoins, à faire rapport selon les besoins, à faire imprimer au jour le jour les documents et les témoignages qu'il juge à propos;

Que le comité soit autorisé à voyager où que ce soit au Canada et à l'étranger, aux endroits où les membres des Forces armées sont en poste;

Que le comité soit autorisé à siéger pendant les ajournements du Sénat;

Que le comité soit autorisé à retenir les services des spécialistes et du personnel de soutien qu'il juge nécessaire; et

Que les témoignages entendus et les documents recueillis à ce sujet par le comité au cours de la trente-deuxième législature soient déférés à ce comité.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, MAY 2, 1985

(7)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day, at 9:10 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Lafond, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Hicks, Lafond, Langlois, Lapointe, Molson and Yuzyk. (6)

In attendance: From the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade: Messrs. Roger Hill, Deputy Director and Daniel Bon.

Also in attendance: The Official Reporters of the Senate.

*Witnesses:**From the Department of National Defence:*

Lieutenant-General François J. Richard, Deputy Chief of the Defence Staff;

Major-General L. A. Ashley, Chief—Air Doctrine and Operations;

Lieutenant-Colonel W. A. Scott, Section Head—Air Operations and Training.

The Committee, in compliance with the Order of Reference dated November 27, 1984, continued consideration of matters relating to National Defence.

LGen Richard and LCol Scott both made a statement, after which the witnesses answered questions.

At 10:38 a.m. the Committee adjourned until Thursday, May 9, 1985 at 9:00 a.m.

ATTEST:

Le greffier du Comité

Patrick Savoie

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 2 MAI 1985

(7)

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent des finances nationales se réunit aujourd'hui à 9 h 10 sous la présidence de l'honorable sénateur Lafond (*président*).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Hicks, Lafond, Langlois, Lapointe, Molson et Yuzyk. (6)

Également présents: Du Centre parlementaire des affaires étrangères et du commerce extérieur: MM. Roger Hill, directeur-adjoint et Daniel Bon.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

*Témoins:**Du ministère de la Défense nationale:*

Lieutenant-général François J. Richard, sous-chef de l'état-major de la Défense;

Major-général L. A. Ashley, chef, Doctrines et opérations aériennes;

Lieutenant-colonel W. A. Scott, chef de la Section Doctrines et opérations aériennes.

Conformément à l'ordre de renvoi du 27 novembre 1984, le Comité poursuit son étude des questions se rapportant à la défense nationale.

Le lieutenant-général Richard et lieutenant-colonel Scott font tous les deux une déclaration, après quoi les témoins répondent aux questions.

À 10 h 38, le Comité suspend ses travaux jusqu'au jeudi 9 mai 1985 à 9 heures.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

Ottawa, May 2, 1985

[Text]

The Special Senate Committee on National Defence met this day at 9 a.m. to consider matters relating to national defence.

Senator Paul C. Lafond (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: This morning we have with us to begin this inquiry on the transportation aspects of Air Command from the Department of National Defence the Deputy Chief of the Defence Staff, Lieutenant General François Richard; the Chief, Air Doctrine and Operations, Major General Ashley; and from the Directorate of Air Operations and Training, Lieutenant-Colonel Scott. The purpose of this morning's meeting is to lay the facts on the table and there will be an opportunity to ask questions. Some aspects of the plans and prospects for this operation are confidential. As a result, our meeting next week, with probably the same witnesses, will be *in camera*, at which time we will delve into these confidential areas. This being said, I would ask LGen Richard to begin the presentation.

Lieutenant-général F. J. Richard (*sous-chef de l'état major de la défense*): Monsieur le président, madame, messieurs les sénateurs, il me fait plaisir d'être ici ce matin pour représenter le Ministère de la Défense nationale afin de vous renseigner quant à l'articulation, les rôles et les ressources du groupement du transport aérien.

Pour vous situer, quant au partage des tâches, je suis responsable des opérations à la division des structures et des besoins en équipement, au Ministère de la Défense.

Le général Ashley, qui fait partie de mon équipe, est chef de doctrine et d'opérations aériennes.

Le lieutenant-colonel Scott, présentera notre exposé. Il est chef de section pour les transports aériens et les missions techniques; et de sa section, pour nous aider, le Major Keith Hummel, qui s'occupera des systèmes audio-visuels.

Au cours de l'exposé que l'on a préparé, qui dure environ 30 minutes, il est possible que vous sentiez le besoin de demander des éclaircissements. Si vous voulez le bien, poser vos questions sur-le-champ, nous y répondrons avant de passer à la diapositive suivante.

Si, par contre, la question porte sur un sujet pouvant être éclairci plus tard durant la séance, bien on vous avertira, à ce moment-là, si vous voulez bien attendre quelques minutes, que la réponse s'en vient. Cela facilitera le dialogue, si vous voulez, de façon à ce qu'il soit moins aride.

Pour débiter, j'aimerais établir que le groupement de transport aérien, au sein des Forces armées, remplit un rôle essentiel. Il est en place depuis bien des années. Sans lui, on ne pourrait pas accomplir les opérations envisagées aussi bien au sein de nos alliances qu'au service des Nations Unies.

C'est un groupement dont on est fier, qui a accompli beaucoup. Vous verrez, d'ailleurs, par ses tâches multiples, qu'ils se tirent bien d'affaires.

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le 2 mai 1985

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 heures pour étudier certaines questions relatives à la défense nationale.

Le sénateur Paul C. Lafond (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: Nous avons parmi nous ce matin, pour amorcer l'étude de la question du transport du Commandement aérien du ministère de la Défense nationale, le lieutenant-général François Richard, sous-chef d'état-major de la défense, le major-général Ashley, chef des Doctrines et opérations aériennes, et le lieutenant-colonel Scott, représentant des Opérations aériennes et entraînement. La séance de ce matin sera consacrée à l'exposé des faits, qui sera suivi d'une période de questions. Certains aspects des programmes et des perspectives dont il nous sera fait part au cours des prochaines séances sont confidentiels. Notre réunion de la semaine prochaine se tiendra donc à huis clos et réunira probablement les mêmes témoins qui aborderont alors ces questions confidentielles. Cela dit, j'invite le général Richard à présenter son exposé.

Lieutenant-General F. G. Richard, Deputy Chief of the Defence Staff: Mr. Chairman, Honourable Senators, I am pleased to be appearing here this morning on behalf of the Department of National Defence to present you with an overview of the organization, roles and resources of the Air Transport Group.

To give you an idea of our duties, I am in charge of operations, more specifically of structures and equipment requirements for the Department.

General Ashley, who is a member of my team, is Chief of Air Doctrine and Operations.

Lt. Col. Scott will be making the presentation. He is Chief of the Air Transport and Technical Missions Section. Major Keith Hummel from his section is here to assist him. He is in charge of audio-visual systems.

If you have any questions you want to ask or require any clarifications during the presentation which lasts about 30 minutes, please go ahead and ask them and I will answer before proceeding with the next slide.

However, if your question deals with a point that can be cleared up later, then I will ask you to wait a few minutes for an answer. Hopefully this will make the debate flow more smoothly.

First of all, may I say that the Air Transport Group within the Canadian Armed Forces performs an essential role. It was established many years ago and without it, we would not be able to carry out planned operations both in the service of our Allies and the United Nations.

We are proud of the Air Transport Group and of everything it has accomplished. As you will see, it performs its various duties admirably.

[Text]

Alors, sans plus tarder. Je demanderais au Colonel Scott de débiter l'exposé.

Lieutenant-Colonel W. A. Scott, Directorate, Air Operations and Training, Department of National Defence: Honourable senators, as has already been said, I am from the Directorate of Air Operations and Training, Air Transport Section. My purpose today is to provide you with an unclassified overview of the organization, roles and resources of Air Transport Group, its commitments and the capabilities of our transport force.

Canadian Forces Air Transport started with the formation of No. 7 General Purpose Squadron at Rockcliffe on January 29, 1936. This and later squadrons operated in World War II under the control of the Royal Air Force' Transport Command. In 1943, a directorate of air transport was formed at Air Force Headquarters and by 1944 there were three transport squadrons. Two of these squadrons played a vital support role in the Burma campaign and were the last RCAF units in action against the enemy. The two squadrons, 435 Squadron and 436 Squadron, continue to form the backbone of our air transport force today.

Returning at the end of the war, the squadrons were formed into the 9th Transport Group and on April 1, 1948 Air Transport Command was formed in Trenton, Ontario. The first major post-war military challenge was the Korean conflict which saw North Star aircraft flying back and forth across the Pacific for almost four years. This fostered a new long-range transport potential for the developing transport fleet. Canada's responsibilities grew internationally while providing airlift support to organizations such as the United Nations, NATO and NORAD and the mandate for air transport became truly worldwide. Since those earlier days the transport community has flown many types of aircraft, during war and peace, to all corners of the globe. The command remained in being until September 1, 1975 when it joined the newly formed Air Command and the group became responsible for operational and standardization policy for the transport and search and rescue forces. Air Transport Group, with headquarters located at Trenton, is one of six groups in Air Command.

The requirement for Canadian military airlift has long been recognized as stemming from war and emergency tasks. In 1962 the Royal Commission on Government Organization stated: "The role of Air Transport Command is one of military operations based on the needs to be faced by the armed forces at the outbreak of a general war." The commission went on to emphasize the concept of readiness:

[Traduction]

Therefore, without further delay, I would ask Col. Scott to begin the presentation.

Lieutenant-colonel W. A. Scott, Opérations aériennes et entraînement, ministère de la Défense: Honorables sénateurs comme vous le savez déjà, je suis des Opérations aériennes et entraînement, Groupe Transport aérien. Je viens aujourd'hui vous donner un aperçu général de l'organisation, du rôle et des ressources du Groupe Transport aérien ainsi que de ses engagements et de son potentiel.

Le transport aérien des Forces canadiennes a vu le jour avec la formation de l'escadron polyvalent No. 7, à Rockcliffe le 29 janvier 1936. Cet escadron et les autres formés par la suite ont servi pendant la Seconde Guerre mondiale, sous la direction du Commandement du transport de l'Aviation royale. En 1984, un service de transport aérien était créé au quartier général de l'Aviation royale, et comptait déjà trois escadrons de transport en 1944. Deux de ces escadrons ont joué un rôle crucial dans la campagne de Birmanie, puisque c'était les dernières unités de l'ARC à tenir tête à l'ennemi. Ces deux escadrons, le 435 et le 436, forment encore aujourd'hui le noyau de notre force de transport aérien.

A leur retour de la guerre, ils ont été réunis pour former le 9^e Groupe de Transport aérien, tandis que le Commandement du transport aérien voyait le jour le 1^{er} avril 1948, à Trenton (Ontario). C'est la guerre de Corée qui a mis à l'épreuve ce Commandement pour la première fois après la guerre 1939-1945. Nos aéronefs North Star ont alors survolé le Pacifique dans tous les sens pendant près de quatre ans. Ce conflit nous a fourni l'occasion de prendre conscience de nouvelles possibilités de transport sur de grandes distances en vue de l'expansion de notre flotte de transport. Les responsabilités du Canada sur la scène internationale se sont accrues, notamment au chapitre de l'aide au transport aérien fournie à des organismes comme les Nations Unies, l'OTAN et le NORAD, et ces activités ont vraiment pris une envergure mondiale. Depuis le tout début, nous avons eu recours à divers types d'aéronefs pour nous rendre, en temps de guerre et en temps de paix, dans tous les coins du globe. Le Commandement du transport aérien a continué d'exister jusqu'au 1^{er} septembre 1975, date où il a été fusionné au nouveau Commandement aérien. Le groupe s'est alors vu confier la responsabilité de la politique de fonctionnement et de normalisation du transport ainsi que des forces de recherche et de sauvetage. Le Groupe Transport aérien, dont le quartier général se trouve à Trenton, est l'un des six groupes du Commandement aérien.

La nécessité de pouvoir compter sur des forces militaires de transport aérien est depuis longtemps reconnue. Elle s'est surtout fait sentir à l'occasion des missions de guerre et d'urgence. En 1962, la Commission royale d'enquête sur l'organisation du gouvernement affirmait que: «Le rôle du Commandement du transport aérien en est un à caractère militaire fondé sur les besoins auxquels doivent faire face les forces armées dans l'éventualité d'une guerre mondiale». La Commission poursuivait en mettant l'accent sur la nécessité d'être prêt à toute éventualité:

[Text]

In a major war, speed in moving forces to battle areas is considered to be of the utmost importance and the 'force in being' to which military strategists attach such primary importance must therefore be assured of the means of prompt deployment.

The white paper "Defence in the 70's" reaffirmed this philosophy.

In 1975 a defence services review reinvestigated the objectives and tasks of the armed forces to reaffirm their validity. The review established objectives of which eight specifically related to the need for an air transport force. Arising from these objectives was a list of air transport tasks which has since been entered into National Defence Headquarters and Air Command's defence plans. These tasks are not necessarily in order of priority as they will be dependent upon the political climate and state of world tension at the time. Further, our existing transport fleet is not capable of supporting all tasks simultaneously. Therefore, the management of available aircraft will be critical during emergencies. In general terms the commitments of our transport force are as follows: provide airlift support for the defence of North America; airlift the Allied Command Europe, ACE, mobile force land contingents to the NATO north flank; provide logistic resupply and personnel reinforcement for the ACE Mobile Forces; airlift augmentation forces to Canadian Forces Europe; withdraw and redeploy Canadian Forces Peacekeeping Forces; deploy forces for internal security and post-strike operations; evacuate Canadian nationals, non-combatants and casualties from overseas areas; provide for and support search and rescue, humanitarian and medical evacuation operations; and provide secure airlift to senior government and military personnel.

In addition the transport force has the following peace time tasks: maintenance of capability for wartime and emergency tasks; provide services of "state aircraft" for state visits, such as Mr. Clark's recent state visit to Russia; logistic support of northern outposts, such as ALERT in the North-West Territories; airlift in support of national defence and other government activities, such as the LOREX research for the Department of Energy, Mines and Resources in the Arctic Ocean; national disaster responses, such as the evacuation of Red Lake a few years ago; and international humanitarian assistance, such as was provided to the earthquake victims in Peru. As a result of these tasks two primary roles emerge for Air Transport Group—to provide operationally ready military air transport forces capable of operating anywhere in the world, and to provide operationally effective search and rescue forces for Canada and her surrounding waters.

[Traduction]

Lors d'un conflit armé d'importance, la rapidité avec laquelle les forces sont transportées jusqu'au champ de bataille est considérée comme étant de la plus haute importance. C'est pourquoi les forces constituées sur lesquelles comptent les stratèges militaires doivent pouvoir être déployées sans délai.

Le livre blanc intitulé «La défense dans les années 70» reprend d'ailleurs cette idée.

En 1975, un examen des services de défense a permis de réévaluer les objectifs et les responsabilités des forces armées afin d'en confirmer le bien-fondé. Parmi les objectifs fixés à la suite de cet examen, huit portaient expressément sur la nécessité de constituer une force de transport aérien. Une liste de missions a été établie à partir de ces objectifs, puis a été intégrée aux programmes de défense du quartier général et du Commandement aérien de la Défense nationale. Ces missions ne sont pas nécessairement classées par ordre de priorité et leur réalisation dépend du climat politique et de la situation politique mondiale du moment. Elles sont aussi fonction de ce que notre flotte actuelle de transport est en mesure d'accomplir en même temps. L'utilisation des aéronefs disponibles est donc déterminante dans les situations d'urgence. De façon générale, les responsabilités de notre force de transport sont les suivantes: fournir le transport aérien nécessaire aux fins de la défense de l'Amérique du Nord et assurer le transport aérien de la Force mobile du Commandement allié en Europe (CAE) et des contingents terrestres déployés sur le flanc nord des pays de l'OTAN; fournir l'aide logistique et le renfort nécessaire à la Force mobile du CAE; assurer le transport aérien des renforts envoyés aux Forces canadiennes en Europe; assurer le retrait et le déploiement des Forces canadiennes affectées au maintien de la paix; assurer le déploiement des forces pour assurer la sécurité intérieure et à l'accomplissement de certaines missions après-coup; assurer l'évacuation des ressortissants, des civils ainsi que des morts et des blessés de nationalité canadienne à partir de l'étranger; participer aux opérations de recherche et de sauvetage ainsi qu'aux missions d'évacuation pour des raisons humanitaires et médicales; et assurer le transport aérien, en toute sécurité, des représentants officiels du gouvernement et des troupes.

La force de transport a aussi les responsabilités suivantes en temps de paix: maintenir une force d'intervention en cas d'urgence et de guerre; offrir les services d'un «aéronef d'État» pour les visites officielles, comme celle que vient de faire M. Clark en URSS; offrir le soutien logistique nécessaire aux avant-postes du Grand Nord, comme l'ALERT dans les Territoires du Nord-Ouest; assurer le transport aérien nécessaire à la défense nationale et aux autres activités gouvernementales, comme le projet de recherche LOREX du ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources dans la région de l'océan Arctique; réagir aux désastres nationaux, comme au moment de l'évacuation de Red Lake il y a quelques années; et fournir l'aide humanitaire nécessaire à la population des pays victimes de catastrophes, comme le tremblement de terre survenu au Pérou. Deux rôles principaux se dégagent de toutes ces responsabilités: assurer le maintien d'une force de transport aérien toujours prête à intervenir partout dans le monde, et de

[Text]

The functions evolving from these roles are as follows: First, for air transport, strategic airlift; air-to-air refuelling; tactical airlift; VIP airlift; scheduled airlift or service flights, as we call them; air ferry; aero-medical evacuation, and training. Secondly, for search and rescue: Land and sea searches; land and sea rescues; the conduct of mercy flights; responding to major air disasters in the north; duckbutt operations, which are operations that are designed to escort and rescue, if necessary, the aircrew flying single-engine aircraft across the north Atlantic or other austere areas; and lastly, training.

Modern airlift is a complex process requiring a variety of agencies to work in close co-operation. As are other operations, it is a blend of maintenance, aircraft, aircrew, supply and user agencies whose requirements and capabilities all have to arrive at the same place at the same time to make the mission a success. Air transport is directly responsible for the operational readiness of 24 units spread across the country and overseas as depicted on this particular slide. There are some 1,300 personnel in 10 regular force squadrons, and another 200-plus reserve force personnel in two air reserve squadrons. There are another 200 people in four air movements units, and some 3,000 support personnel at the major airlift bases at Edmonton, Trenton, Ottawa and Lahr, Germany.

I will now discuss each of the functions and the resources available to carry them out. The aircraft operating primarily in the air transport role are the Boeing 707, the Hercules, the Cosmopolitan, the Challenger, the Falcon, the Dash 7, the Buffalo, the Twin Otter and the Dakota.

My next heading is strategic transport. Strategic airlift is carried out by Boeing 707 and C130 Hercules aircraft. The squadron at Trenton, 437 Squadron, operates five Boeing 707s. These aircraft are convertible from passenger to freighter configuration, and two of them are equipped for air-to-air refuelling. While the Hercules is best suited for the tactical airlift, it is also used in the strategic role because of the requirement to quickly move vehicles and equipment over long distances. There are three Hercules squadrons: 435 squadron in Edmonton, Squadron 436 in Trenton, Ontario and Squadron 429 in Winnipeg, with a total of 26 aircraft. The four aircraft based at Winnipeg are equipped for navigation training and operate primarily in that role in peace time. In 1987-88, they will be replaced by the Dash 8 aircraft. In the meantime, they are available for emergency tasking on 24 hours notice.

The Chairman: So 1987-88 is the anticipated delivery date of the new acquisition that was announced last fall?

[Traduction]

forces de recherche et de sauvetage capables d'intervenir efficacement au Canada et dans les eaux territoriales.

Les fonctions qui découlent de ces deux rôles sont les suivantes: il y a d'abord celles ayant trait au transport aérien, comme le transport aérien stratégique; le ravitaillement en vol, le transport aérien tactique; le transport aérien des personnalités officielles; le transport aérien régulier ou les vols réguliers, comme nous les appelons; le service de bacs aériens; l'évacuation sanitaire aérienne et l'entraînement; puis celles ayant trait à la recherche et au sauvetage, comme les recherches terrestres et marines; les sauvetages terrestres et marins; l'accomplissement de missions de secours; l'intervention en cas de catastrophes aériennes majeures se produisant dans le Nord; les missions *duckbutt* qui consistent à escorter et à secourir, au besoin, l'équipage d'un monomoteur devant traverser l'Atlantique Nord ou d'autres régions austères; et enfin, l'entraînement.

Le transport aérien moderne est un mécanisme complexe qui exige la collaboration étroite d'un grand nombre d'intervenants. À l'instar d'autres missions, le maintien d'un service de transport n'est possible que grâce à la coordination de l'entretien, de l'utilisation de l'aéronef et de l'équipage ainsi que des besoins et des compétences des fournisseurs et des utilisateurs. Le Groupe Transport aérien doit faire en sorte que les 24 unités réparties un peu partout au pays et outremer, comme l'indique cette diapositive, soient toujours prêtes à intervenir. Ces unités regroupent quelques 1 300 soldats répartis entre dix escadrons réguliers et 200 autres soldats qui constituent deux escadrons aériens de réserve. Deux cents autres soldats sont répartis entre quatre unités de transport aérien, tandis que 3 000 soldats sont affectés à des fonctions de soutien aux bases d'Edmonton, de Trenton, d'Ottawa et de Lahr (Allemagne).

J'aborderai maintenant chacune des fonctions et décrirai les ressources affectées à leur exécution. Les principaux aéronefs utilisés aux fins du transport aérien sont le Boeing 707, l'Hercules, le Cosmopolitan, le Challenger, le Falcon, le Dash 7, le Buffalo, le Twin Otter et le Dakota.

Le transport aérien stratégique est assuré par les Boeing 707 et les Hercules C130. L'escadron 437 en poste à Trenton dispose de cinq Boeing 707. Ces aéronefs peuvent à la fois servir au transport de passagers et de marchandises, et deux d'entre eux sont munis d'un système de ravitaillement en vol. Même si l'Hercules se prête mieux au transport aérien tactique, il est également utilisé à des fins stratégiques parce que son utilisation permet de déplacer rapidement des véhicules et du matériel sur de grandes distances. Les trois escadrons d'Hercules, en l'occurrence le 435 d'Edmonton, le 437 de Trenton (Ontario) et le 429 de Winnipeg, comptent au total 26 aéronefs. Les quatre aéronefs affectés à la base de Winnipeg sont équipés du matériel nécessaire pour initier les recrues à la navigation aérienne. Ils servent d'ailleurs principalement à cette fin en temps de paix. En 1987-1988, ils seront remplacés par des Dash 8. D'ici là, ils pourront être utilisés pour des missions d'urgence, sur avis de vingt-quatre heures.

Le président: C'est en 1987-1988 qu'est prévue la livraison des nouveaux aéronefs dont on nous a annoncé l'acquisition l'automne dernier?

[Text]

LGen Richard: They will be in service, and the Hercules that are currently in use will be returned to the transport role.

Senator Molson: How many Dash 8s are you acquiring?

LGen Richard: We are buying six: four for Winnipeg and two for Europe.

LCol Scott: The main strategic commitment here is to transport designated forces to central Europe and the northern flank within specified timeframes. A strategic commitment of long standing is the deployment of Canada's contribution to the Allied Command Europe Mobile Force, or AMF. It requires lifting approximately 1,200 troops and their vehicles and equipment to northern Norway, a distance of approximately 3,000 miles. Historically, this commitment has been regarded as the pacing factor in strategic airlift because of the requirement to generate on short notice the highest safe flying rate of which ATG is capable. This commitment requires the entire C130 force for completion, and represents the generation of over 3,000 C130 flying hours in approximately 10 days. There are factors which make it difficult to sustain this rate for extended periods of time. Of the factors involved, namely maintenance, manpower, aircrews and spare parts, spare parts is considered to be the most critical factor.

With respect to air-to-air refuelling, as mentioned, two of the 707 aircraft are also capable of air-to-air refuelling. These are used to deploy two CF5 squadrons and, in the future, CF118 squadrons to the northern flank of Norway from bases at Bagotville, Quebec and Chatham, New Brunswick, a distance of some 2,400 miles. The CF5 squadrons deploy and proceed, accompanied by the tanker aircraft all the way. While the concept of operations for the F18 is, at this time, still under development, it is expected that that aircraft will be able to proceed on its own from an orbiting gas station, and therefore will not require the accompaniment of the tanker aircraft. Furthermore, with the acquisition of the F18, it is envisaged at this time that these aircraft will be conducting operations from northern deployment aerodromes, and the requirement for air-to-air refuelling will increase as we improve our ability to meet our northern air defence commitments.

With respect to tactical airlift, this mission is a crucial one, requiring characteristics of flexibility, mobility and responsiveness. The requirement for tactical airlift arises from the missions of defence of North America, internal security, protection of Canadian interests abroad, peacekeeping, support of other government departments and support of forward military operations. This role requires multi-purpose aircraft capable of carrying men and equipment, and delivering them to semi-prepared strips or by para-drop, if necessary. An example of our ability to respond in the tactical sense was the airdrop by the low altitude parachute extraction method of equipment to construct an ice runway at Camp Garland during the recovery of the Russian satellite, Cosmos 954.

[Traduction]

LGen Richard: Ils entreront effectivement en service à ce moment là, et les Hercules dont nous nous servons actuellement seront de nouveau effectués au transport.

Le sénateur Molson: Combien de Dash 8 a-t-on achetés?

LGen Richard: Six en tout, dont quatre pour Winnipeg et deux pour l'Europe.

LCol Scott: Le principal rôle stratégique consiste ici à transporter, dans des délais précis, les forces affectées en Europe centrale et sur le front nord. L'un des engagements stratégiques traditionnels du Canada consiste à assurer le déploiement des forces armées qui constituent notre contribution à la force mobile du Commandement allié en Europe (FMC). Cette responsabilité exige le transport d'environ 1 200 soldats ainsi que de leurs véhicules et de leur matériel jusqu'au nord de la Norvège, soit une distance d'environ 3 000 milles. Cet engagement a toujours été considéré comme un élément déterminant du transport aérien stratégique, en raison de la nécessité d'assurer, à bref préavis, le transport aérien le plus sûr que le GTA est en mesure d'offrir. Il exige le recours à toute la flotte des C-130 et représente plus de 3 000 heures de vol réparties sur environ 10 jours. Certains facteurs rendent difficiles le maintien d'un tel rythme pendant une période prolongée. Ces facteurs ont notamment trait à l'entretien, à la main-d'œuvre, aux équipages et à la disponibilité des pièces de rechange, qui est considérée comme l'aspect le plus critique de l'opération.

Comme je l'ai déjà mentionné, deux de nos 707 sont munis du dispositif nécessaire pour effectuer le ravitaillement en vol. Ils servent au déploiement des deux escadrons de CF5 et serviront éventuellement à celui des escadrons de CF118 qui se rendront sur le flanc nord de la Norvège, à partir des bases de Bagotville (Québec) et de Chatham (Nouveau-Brunswick), ce qui représente une distance de quelque 2 400 milles. Les escadrons CF5 sont toujours accompagnés, au moment de leur déploiement, d'un avion-ravitailleur. Le mode de fonctionnement des F18 n'est pas encore définitivement établi pour le moment, mais on s'attend à ce que ces avions soient capables, de se ravitailler seuls à partir d'un poste d'essence placé en orbite. Il n'auront donc pas besoin d'être accompagnés d'un avion-ravitailleur. On envisage, en outre, d'utiliser les F18 pour des missions de déploiement, à partir d'aérodromes situés dans le Nord. Le recours au ravitaillement en vol augmentera donc à mesure que s'accroîtra notre capacité de respecter nos engagements de défense aérienne dans le Nord.

Le transport aérien tactique est un aspect crucial de notre mandat. Il exige de la souplesse, de la mobilité et de la réceptivité. Ce genre d'intervention est nécessaire pour les missions de défense de l'Amérique du Nord, du maintien de la sécurité intérieure, de la protection des intérêts canadiens à l'étranger, du maintien de la paix, de l'aide aux autres ministères fédéraux et du soutien de certaines missions militaires à partir des avant-postes. Le transport aérien tactique nécessite le recours à des avions polyvalents capables de transporter des hommes et du matériel et de les déposer dans des endroits où sont aménagées des pistes d'atterrissage sommaires ou de les parachuter, au besoin. Un exemple de notre capacité d'intervention tactique a été le largage, grâce à la méthode d'extraction par parachute à basse attitude, du matériel nécessaire à l'aménagement

[Text]

As mentioned, the Hercules is our best-suited tactical aircraft and can also be used to supplement our strategic airlift forces. The other fixed-wing tactical aircraft in the inventory is the Buffalo, which will be discussed later. All of these aircraft would be supplemented, in forward areas, with Chinook and Twin Huey helicopters. A tactical airlift capability is very important, as large, airliner-type aircraft would be unable to operate in hostile forward areas because of their vulnerability. It is expected that these tactical aircraft would shuttle personnel and equipment forward from a rear strategic support airhead.

The last few years have seen important improvements in our operational effectiveness in a hostile environment. These improvements are a result of the lessons learned through participation in international air warfare exercises such as the red flag and maple flag exercises, which are conducted at Nellis Air Force Base, Nevada, and at Cold Lake, Alberta. Recent initiatives are the decision to camouflage and tone down our transport aircraft and the development of an increased awareness of tactics, intelligence and the threat.

Turning to VIP airlift, the Canadian forces are responsible to provide secure and reliable transportation services to royalty, the Governor General, senior government officials and other departments in both peace and war. It is expected that this requirement will continue in wartime because of the need to transport senior officials between war headquarters and national capitals.

This capability is provided by 412 Squadron in Ottawa, which currently operates two Falcons, two Challengers, two de Havilland Dash 7, and seven Cosmopolitan aircraft. As you are aware, the department is in the process of assuming the Department of Transport's share of this responsibility. This transfer will be completed by July 1, 1986.

The Chairman: In the process of the transfer of responsibilities, are the aircraft currently used to accomplish those duties being transferred as well?

LCol Scott: That is correct, Mr. Chairman. The two Challenger aircraft operated by DOT will be transferred to DND, one in January, the other in April. Of the DOT JetStar aircraft, of which there are currently four, three were previously used in that role, with the fourth allocated as a back-up aircraft and communications and training aircraft. Three of those Jet Stars will be retired by July 1, 1986.

The Chairman: Thank you.

Senator Molson: How many Cosmopolitan aircraft are there?

[Traduction]

d'une piste d'atterrissage de glace à Camp Garland, en vue de la récupération du satellite soviétique, Cosmos 954.

Comme je l'ai déjà mentionné, les Hercules sont nos aéronefs qui se prêtent le mieux à des interventions tactiques, même s'ils peuvent aussi être utilisés pour venir en aide à nos forces de transport aérien stratégique. L'autre aéronef à voilure fixe utilisé à des fins tactiques est le Buffalo. Nous y reviendrons un peu plus tard. En plus de tous ces aéronefs, il est également possible d'avoir recours aux hélicoptères Chinook et Twin Huey dans les régions où sont situés les avant-postes. Le transport aérien tactique est très important étant donné que les gros aéronefs du type de ceux utilisés par les lignes aériennes ne peuvent servir dans les régions considérées comme dangereuses, en raison de leur vulnérabilité. Ces aéronefs utilisés à des fins tactiques servent de navettes pour transporter le personnel et l'équipement à partir d'une tête de pont aérienne qui sert d'appui stratégique arrière.

Notre efficacité d'intervention en milieu hostile s'est considérablement accrue au cours des dernières années. Ces améliorations sont attribuables à l'expérience acquise grâce à notre participation à des exercices aériens de simulation, comme ceux du drapeau rouge et de l'unifolié, qui ont été menés à partir de la base des forces aériennes de Nellis (Nevada) et de Cold Lake (Alberta). Notre récente décision de repeindre nos avions pour mieux les camoufler et d'avoir davantage recours à des moyens tactiques, à des renseignements et à la menace fait foi de cette nouvelle orientation.

Passons maintenant au transport aérien des personnalités officielles. Les Forces canadiennes doivent assurer, en temps de paix et en temps de guerre, le transport en toute sécurité et fiabilité, des membres de la famille royale, du gouverneur général, des hauts fonctionnaires de l'État et des ministères. Cette responsabilité demeure en temps de guerre, en raison de la nécessité de transporter les hauts fonctionnaires entre les quartiers généraux et les capitales nationales.

Ce service est assuré par l'escadron 412, dont la base se trouve à Ottawa. Cet escadron compte actuellement deux Falcon, deux Challenger, deux Dash 7 de Havilland et sept Cosmopolitan. Comme vous le savez, le ministère est sur le point d'assumer la part des responsabilités confiées au ministère des Transports à cet égard. Ce transfert se fera d'ici le 1^{er} juillet 1986.

Le président: Est-ce que le transfert des responsabilités englobera aussi le transfert des aéronefs actuellement utilisés pour accomplir ces missions?

LCol Scott: Oui, monsieur le président. Les deux Challenger dont se sert le ministère des Transports seront transférés au ministère de la Défense nationale, l'un en janvier et l'autre en avril. Des quatre Jet Star utilisés actuellement par le ministère des Transports, trois sont affectés à cette fin, tandis que le quatrième sert d'aéronef d'appoint ou est utilisé à des fins de communication et d'initiation des recrues. Trois de ces Jet Star seront retirés de la flotte d'ici le 1^{er} juillet 1986.

Le président: Je vous remercie.

Le sénateur Molson: Combien y a-t-il de Cosmopolitan?

[Text]

LCol Scott: Seven.

The Dash 7 aircraft of 412 Squadron are detached to Lahr, Germany for support of Canadian Forces Europe. Of the seven Cosmopolitans, there is one located in Colorado Springs, one located in Winnipeg, and the remaining five aircraft are based in Ottawa. The recent government decision to purchase Challenger aircraft will see the retirement of the Falcon aircraft from this role. When the transfer from DOT is complete, we will have a fleet of eight Challengers in the administrative flight service. That will enhance 412 Squadron's long-range capability, and also significantly improve our medical evacuation capability, as five of the aircraft will be convertible and capable of carrying stretchers.

The next topic deals with scheduled airlift. This is a peacetime function which exercises the air transport system to meet its wartime capability, as well as cost effectively meeting Department of National Defence transportation needs. In addition to the flying experience gained by the air crew, the ground support personnel receive valuable training in passenger and freight handling and other attendant activities surrounding aircraft movements. The Canadian forces operates a number of service flights using a variety of aircraft. These flights provide support to our bases from coast to coast and overseas. As with the roles of air ferry, medical evacuation and training, no separate aircraft resources are used specifically for scheduled service flights.

Aeromedical evacuation provides for the movement of medical patients from forward-operating areas to fixed-medical facilities. This capability is exercised regularly in peacetime through formal training and in response to domestic and international humanitarian tasks. Future aircraft purchases will include the capability to convert aircraft for stretchers where possible.

Turning now to search and rescue, the national search and rescue role is currently shared with the Department of Transport. On the air side, seven de Havilland Buffalo aircraft are operated by the search and rescue squadrons. Three of these aircraft are located at 442 Squadron in Comox, British Columbia, three at 413 Squadron in Summerside, Prince Edward Island, and one at 424 Squadron in Trenton, Ontario. The squadron located at Trenton has a dual role of search and rescue and light transport. It also operates four other Buffalo aircraft, as well as maintaining three additional aircraft for United Nations or other emergency relief transport duties. The last time these aircraft were exercised was during the Rhodesian election campaign when we went there to carry ballot boxes back and forth. In addition, Air Transport Group has a total of 11 Labrador helicopters, with five in Comox, three in Summerside and three at the 103 Rescue Unit located at Gander, Newfoundland. The three search and rescue Twin Huey helicopters at CFB Trenton will be replaced with the Labrador aircraft on January 1, 1986.

[Traduction]

LCol Scott: Sept.

Les Dash 7 de l'escadron 412 sont détachés à Lahr (Allemagne) afin de servir d'appui aux Forces canadiennes en Europe. Sur les sept Cosmopolitans, l'un se trouve à Colorado Springs, un autre à Winnipeg et les cinq autres à Ottawa. Les Challengers que le gouvernement a récemment décidé d'acquérir, serviront à remplacer les Falcon qui jusque-là étaient affectés à cette fin. Lorsque le transfert sera complété, notre flotte comptera huit Challenger pour assurer les vols administratifs. Cela augmentera la portée d'intervention de l'escadron 412 et améliorera considérablement notre capacité d'évacuation pour des raisons médicales, puisque cinq de nos aéronefs pourront se transformer pour transporter des civières.

Mon prochain sujet a trait au transport aérien régulier. Il s'agit d'une fonction de temps de paix qui permet d'utiliser les ressources du système de transport aérien pour que celui-ci soit en mesure d'intervenir en temps de guerre. C'est aussi une façon rentable de satisfaire aux besoins du ministère de la Défense nationale en matière de transport. En plus de l'expérience de vol acquise par l'équipage, le personnel au sol peut ainsi jouir d'une formation utile en ce qui a trait au traitement des passagers et des marchandises ainsi qu'aux autres activités connexes entourant les déplacements aériens. Les Forces canadiennes offrent un certain nombre de vols réguliers qui sont assurés par divers types d'aéronefs. Ces vols servent à relier nos bases d'un océan à l'autre et outre-mer. Comme dans le cas des vols de convoi, d'évacuation sanitaire et d'entraînement, aucun aéronef particulier n'est exclusivement affecté aux vols réguliers.

L'évacuation sanitaire aérienne permet d'assurer le transport des personnes ayant besoin de soins médicaux, à partir des avant-postes jusqu'aux établissements médicaux en place. Cette fonction s'exerce régulièrement en temps de paix dans le cadre de l'entraînement officiel et à l'occasion des missions humanitaires à l'intérieur du pays et à l'étranger. Les prochains aéronefs achetés devront, si possible, pouvoir se transformer pour transporter des civières.

Passons maintenant à la recherche et au sauvetage. Cette responsabilité est actuellement partagée avec le ministère des Transports. Les escadrons de recherche et de sauvetage utilisent actuellement sept aéronefs Buffalo de Havilland. Trois de ces appareils se trouvent au 442^e escadron à Comox, Colombie-Britannique, trois au 413^e escadron à Summerside, Île-du-Prince-Édouard et un au 424^e escadron, à Trenton, Ontario. L'escadron de Trenton joue un rôle double: recherche et sauvetage et transport léger. L'escadron de transport et de sauvetage utilise également quatre autres aéronefs Buffalo, et maintient trois aéronefs additionnels pour l'ONU ou d'autres urgences de sauvetage. Ces aéronefs ont été utilisés pour la dernière fois, lors de la campagne électorale de Rhodésie. Nous y avons assuré le transport des boîtes de scrutin. Le Groupe de Transport aérien, dispose en outre, de 11 hélicoptères Labrador, dont cinq se trouvent à Comox, trois à Summerside et trois autres sont affectés à la 103^e unité de sauvetage située à Gander, Terre-Neuve. Les trois hélicoptères de recherche et de sauvetage Twin Huey, de la base de Trenton, seront remplacés par le Labrador le 1^{er} janvier 1986.

[Text]

Moving out west to Edmonton, 440 Transport and Rescue Squadron has six Twin Otter aircraft. The Squadron also operates a detachment of two additional Twin Otter aircraft in Yellowknife, Northwest Territories, in support of Northern Region Headquarters. The Edmonton aircraft are shared with 418 Air Reserve Squadron in a very successful twinning arrangement between the two squadrons. While speaking of the reserves, although they are not a dedicated search and rescue resource, another Air Reserve Squadron, 402 Squadron in Winnipeg, operates five Dakotas in a transport role.

One of the search and rescue tasks is to respond to an emergency landing or crash of a commercial wide-body aircraft transiting Canadian territory on polar airline routes. Because of its higher speed, long-range and cargo capability, a C130 Hercules aircraft at Edmonton is maintained on notice around the clock to meet this contingency. I will also add that all Canadian forces aircraft can be called upon to assist in a search as a secondary search and rescue resource.

The Chairman: The entire air component of search and rescue is the responsibility of Air Command; DOT does not retain any aircraft at all for that role?

Major-General L. A. Ashley, Chief, Air Doctrine and Operations, Canadian Armed Forces: That is correct, Mr. Chairman. Essentially that is split, with the Canadian forces having the air search and rescue responsibilities, and other responsibilities include search and rescue satellite, and so on, and the marine search and rescue as an extension of the national program is the responsibility of the Canadian Coast Guard and our own ships. We complement that in a secondary role.

The Chairman: Thank you.

LCol Scott: Another resource of Air Transport Group is the Air Movements Unit which keep our aircraft on the move. The air transport system includes four Air Movements Units, one each in Edmonton, Trenton, Ottawa and Lahr, Germany.

These AMUs provide essential services in peacetime in much the same manner as civilian terminals do. They also provide the mobile air movements teams that are capable of deploying to austere locations to conduct loading and unloading operations. In a large operation, these teams deploy as part of what is known as an Airlift Element or ALCE. Depending on the size of the operation, the ALCE can vary from just a few people to over 200, which is the case for an ALCE in Sola, Norway, which is used for the deployment of the ACE Mobile Force. The ALCE is responsible for many tasks from loading, maintenance, and flight planning to crew transport, in-flight feeding and accommodations.

In order to carry out our global capability, it is necessary to have adequate communications and navigational equipment

[Traduction]

Plus à l'ouest, à Edmonton, le 440^e escadron de transport et de sauvetage dispose de six appareils Twin Otter. L'escadron utilise également deux autres appareils Twin Otter à Yellowknife, Territoires du Nord-Ouest, pour seconder les opérations du quartier général de la Région nord. Edmonton partage ses appareils, selon une formule très efficace, avec le 418^e escadron aérien de réserve. Toujours au chapitre des réserves et bien que ces éléments ne soient pas dotés d'une fonction proprement dite de recherche et de sauvetage, un autre escadron de la réserve aérienne, le 402^e escadron de Winnipeg, possède cinq appareils Dakotas affectés au transport.

L'un des rôles de l'unité de recherche et de sauvetage est de répondre aux situations d'urgence créées par un atterrissage forcé ou l'écrasement d'un gros porteur commercial qui emprunte les routes aériennes polaires du territoire canadien. En raison de leur grande vitesse, leur longue portée et leur capacité de transport, les appareils Hercules C-130 situés à Edmonton sont en disponibilité, 24 heures par jour, pour répondre à ces urgences. J'ajouterai que tous les aéronefs des forces canadiennes peuvent être appelés à participer à la recherche et au sauvetage, comme appoint.

Le président: Toute la recherche et le sauvetage est donc assumée par le Commandement aérien; et le ministère des Transports n'y affecte aucun de ses appareils?

Major-général L. A. Ashley, chef, Doctrines et Opérations aériennes, Forces armées canadiennes: C'est exact, monsieur le président. En somme, ces ressources sont divisées; les forces canadiennes se chargent de la recherche et du sauvetage par air, aidées par le satellite de recherche et de sauvetage et ainsi de suite, tandis que la recherche et le sauvetage maritimes, comme extension du programme national, relève de la Garde côtière canadienne et de nos propres navires. Nous complétons le tout par le rôle secondaire que nous jouons.

Le président: Merci.

LCol Scott: Le Groupe Transport aérien compte également des unités des mouvements aériens (UMA) qui se chargent des mouvements de nos aéronefs. Le réseau de transport aérien comprend quatre unités de mouvements aériens, qui se trouvent à Edmonton, Trenton, Ottawa, ainsi qu'à Lahr, en Allemagne.

Ces UMA assurent les services essentiels en temps de paix, un peu à la manière des terminaux civils. Elles fournissent également les équipes mobiles aériennes qui sont en mesure de se rendre dans les régions désertes pour y effectuer le chargement et le déchargement des appareils. Lorsqu'il s'agit d'une opération d'envergure, ces équipes constituent une partie de ce qu'on appelle l'unité de contrôle du transport aérien dont le personnel peut, selon l'importance de l'opération, varier entre quelques personnes et jusqu'à plus de 200, ce qui est le cas de l'Unité de contrôle du transport aérien à Sola, Norvège, qui est utilisée pour le déploiement de la Force mobile du commandement allié en Europe. L'unité de contrôle du transport aérien est chargée d'accomplir diverses tâches, depuis le chargement, l'entretien et la planification des vols jusqu'au transport des équipages, le ravitaillement en vol, etc.

Pour pouvoir exécuter toutes les missions dont nous sommes chargés, il nous faut disposer des moyens de communication et

[Text]

which might be required in austere areas such as the Arctic, or perhaps Africa. A very essential part of the Air Transport Group is the Air Transportable Communications and Control Unit, located at Trenton. This unit has communications, air traffic control, navigational aids and operating personnel available on six hours' notice for immediate deployment anywhere in the world. Shown on the slide is one of our portable radar units, known as the Quad Radar, which is exercised regularly during troop movements and resupply of the north. The Air Transport Communications and Control Unit is vital to the mobility and flexibility that is expected of airlift operations.

Having reviewed all of the resources within Air Transport Group, I will now discuss the training conducted to meet our wartime taskings.

The number of crews and the amount and type of training required is predicated upon the amount of flying activity demanded to accomplish the war and emergency tasks assigned. The training consists generally of five types. The first is conversion training to the aircraft type. This is essentially initial acquisition of knowledge. It goes on then to upgrade training to aircraft commander status where the skills are honed and defined to the point where a person can be put in command of an aircraft so that he has control of all his resources. To maintain those skills we do continuation training by regularly formal training as well as the day-to-day operations. Following that is speciality training where special skills are required such as in the technical airlift, the air refuelling and search and rescue. Lastly, there is route familiarization.

The airlift by-product generated by these training requirements can be used to meet other needs of the Canadian forces and other government departments. In the case of the Hercules aircraft, for example, a full 78 per cent of the yearly flying rate necessary to train the aircrews can also be used to meet the transport needs of the department.

The Air Transport Group participates regularly in a series of exercises designed to maintain the necessary skills required. Our major commitment to the northern flank of NATO is exercised every two years through the series of "express" exercises. The last one conducted in 1984 involved the airlift of 72 Hercules, 9 Boeing 707 and 5 Air Canada DC-8 loads to Bardufoss, Norway, providing a good test of our ability to meet the stringent time requirements.

The semi-annual rotation of troops to Cyprus and regular passenger and freighter flights enables us to maintain our skills in operating in Europe and the Mediterranean. Routine taskings, such as the Caribou meat airlift last weekend and airlift in support of penitentiary riots, exercises our ability to support other government departments and respond on short notice.

[Traduction]

de navigation adéquats, dont on peut avoir besoin dans les régions éloignées comme l'Arctique et, peut-être, en Afrique. L'Unité de contrôle et de communications aérotransportable, située à Trenton, est un important élément du Groupe Transport aérien. Cette unité est dotée d'aides à la navigation, d'instruments pour le contrôle du trafic aérien et pour les communications. Elle peut, à six heures d'avis, se déployer immédiatement n'importe où dans le monde. Sur la diapositive, on voit l'une de nos unités de radar portatives, connues sous le nom de Radar Quad, qui a été utilisée régulièrement au cours des mouvements de troupes et du ravitaillement du nord. L'Unité de contrôle et de communications du Transport aérien joue un rôle vital pour assurer la mobilité et la souplesse nécessaires aux opérations de transport aérien.

Ayant ainsi passé en revue toutes les ressources du Groupe Transport aérien, je vais maintenant vous parler de l'entraînement qui leur est dispensé pour remplir nos missions en temps de guerre.

Le nombre d'équipages, la durée et le type d'entraînement nécessaires estimés en fonction du nombre de sorties requises pour exécuter les tâches militaires qui nous sont confiées et répondre aux urgences. La formation comprend cinq étapes. La première consiste à initier le sujet au type d'appareil utilisé. Il s'agit essentiellement d'une acquisition de connaissances générales. Vient ensuite un entraînement plus poussé permettant au sujet d'acquérir qualité de commandant d'aéronef. Au cours de cet entraînement, on améliore les qualifications et on les définit au point où le sujet est en mesure d'assumer le commandement de son appareil et d'en maîtriser toutes les ressources. Pour maintenir ces qualifications, on a recours à un entraînement continu et régulier, doublé d'exercices journaliers. Vient ensuite l'entraînement spécialisé qui appelle des qualifications spéciales comme la technique du transport, le plein d'essence en vol, la recherche et le sauvetage. Enfin, on dispense un entraînement spécifiquement propre à familiariser le sujet avec les itinéraires.

Les compétences ainsi acquises peuvent être utilisées pour répondre à d'autres besoins des forces canadiennes et des ministères du gouvernement. Dans le cas des appareils Hercules par exemple, 78 p.100 du temps de vol annuel nécessaire pour former les équipages peuvent également être utilisés pour répondre aux besoins de transport du ministère.

Le Groupe Transport aérien participe régulièrement à une série d'exercices conçus pour maintenir les compétences requises. Notre principal engagement sur le flanc nord de l'OTAN fait l'objet d'un exercice tous les deux ans, dans le cadre des manœuvres dites «Express». Au cours du dernier exercice qui a eu lieu en 1984, 72 appareils Hercules, 9 Boeing 707 et 5 DC-8 d'Air Canada ont vidé leurs chargements à Bardufoss, Norvège, constituant de ce fait un excellent test de notre aptitude à respecter des horaires extrêmement rigides.

Le roulement semestriel des troupes à Chypre et les vols réguliers de passagers et de marchandise nous permettent de maintenir nos capacités opérationnelles en Europe et en Méditerranée. Les missions régulières, comme le transport de la viande de caribou, la semaine dernière, et le transport aérien pour porter secours aux autorités pénitentiaires, lors des émeu-

[Text]

As mentioned previously, we have an increased awareness in operations in a hostile environment and ATG now participates in the regular Maple Flag and Red Flag series of air warfare exercises. In addition to these, they conduct tactical airlift training missions once every two months on a regular basis out of Trenton, Ontario.

Lastly, because we are required to operate around the world on short notice, ATG runs a series of training flights which expose the crews to the various parts of the globe to which they can reasonably be expected to go to. These flights also have a secondary goal and purpose of providing support to our embassies such as the one in Peking which is visited once a year. Some of the areas where we have conducted this training are shown on this slide. I might add that we are only able to respond to short-notice global taskings such as the Ghandi funeral and the accompanying side trip to Ethiopia because of the corporate knowledge gained during these training trips.

The safety of passengers, crews, aircraft and cargo is an overriding consideration in both peacetime and wartime. Safety depends primarily on well-trained, highly proficient aircrews and support personnel. It is important that the air transport system be exercised regularly if it is to be expected to double or triple its effort in wartime. This is particularly true with the declining experience levels of our personnel caused by periods of fiscal restraint.

As previously mentioned, the Air Transport Group is not capable of meeting all of its assigned tasks simultaneously. To address this shortfall, augmentation of Canadian forces aircraft by civilian resources will be necessary. While the national implications of resolving this issue are being staffed within the Department of Transport, Emergency Plans Canada and National Defence, a working group has been established between the Air Transport Group and Air Canada to work out the procedures and methods to operate jointly in peacetime and for contingency purposes.

The management of airlift resources will be of critical responsibility in wartime. The heavy demand for airlift far exceeds the resources available in Canada. In addition to the AMF deployment mentioned, there will be a requirement to provide, perhaps at the same time, follow-on resupply and sustainment, possible redeployment of United Nations forces and defence of Canada operations, in addition to any airlift requirements generated by a nation undergoing mobilization. It is true that there are ample passenger aircraft to airlift augmentation personnel once the nation is on a war footing, and that there are six DC-8 freighters in the country. Apart from one L-100 civil Hercules aircraft, there are no civil aviation resources available in Canada to airlift the outsize equipment. Outsize equipment is equipment that will not normally fit in an ordinary sized aircraft but only go in an aircraft such as the

[Traduction]

tes, nous offrent l'occasion d'exercer notre aptitude à appuyer d'autres ministères du gouvernement et à réagir dans les plus brefs délais.

Comme je l'ai dit plus haut, nous nous sommes intéressés de plus en plus aux opérations dans un environnement hostile et le Groupe Transport aérien participe maintenant aux exercices réguliers de guerre aérienne Maple Flag et Red Flag, ainsi qu'à des missions régulières d'entraînement en transport tactique une fois tous les deux mois, à Trenton (Ontario).

Enfin, parce qu'on nous demande d'aller un peu partout dans le monde à bref avis, le GTA participe à une série de vols d'entraînement qui exposent ses équipages aux conditions qu'ils rencontreront dans les différentes parties du globe où ils peuvent normalement être appelé à se rendre. Ces vols ont aussi pour objectif secondaire de fournir un appui à nos ambassades, comme celle de Pékin, que nous visitons une fois l'an. On voit sur cette diapositive quelques-unes des régions où nous avons fait cet entraînement. J'ajoute que nous sommes en mesure de remplir, à bref avis, des missions un peu partout au monde, comme les funérailles de Ghandi et le voyage que nous avons pu faire par la même occasion en Éthiopie, à cause des connaissances que nous ont values ces voyages d'entraînement.

La sécurité des passagers, des équipages, de l'aéronef et de son chargement est une considération qui prime pour nous, en temps de paix comme en temps de guerre. La sécurité dépend en premier lieu d'équipages et de personnel de soutien bien entraînés et très efficaces. Il importe que le système de transport aérien fasse l'objet d'exercices réguliers s'il doit être en mesure de doubler, ou même tripler, ses efforts en temps de guerre. Cela est particulièrement vrai considérant les niveaux d'expérience décroissants de notre personnel, attribuables aux périodes de contractions budgétaires.

Comme nous l'avons dit, le Groupe Transport aérien n'est pas en mesure de remplir toutes ses obligations en même temps. Pour pallier cette difficulté, il sera nécessaire d'augmenter les Forces canadiennes en recourant aux ressources civiles. Bien que la solution de ce problème soit confié au ministère des Transports, Planification d'urgence Canada, et au ministère de la Défense nationale, un groupe d'action a été constitué par le Groupe Transport aérien et Air Canada pour arrêter les procédures et méthodes d'opérations conjointes en temps de paix et à des fins d'urgence.

La gestion des moyens de transport aérien constituera un domaine critique en temps de guerre. La demande élevée pour le transport aérien dépasse de beaucoup les ressources disponibles au Canada. Outre le déploiement de la force mobile du CAE mentionnée déjà, il sera nécessaire de fournir, peut-être en même temps, des services de ravitaillement et d'appui, un nouveau déploiement des forces des Nations unies et la défense des opérations canadiennes, en plus de tout le transport aérien qui s'impose dans un pays en pleine mobilisation. Il est vrai qu'il y a suffisamment d'aéronefs pour assurer le transport du surplus de personnel, dès que le pays est sur un pied de guerre; sans compter qu'il y a encore au Canada six avions-cargo DC-8. Mis à part un aéronef civil Hercules L-100, il n'y a aucune ressource aérienne civile disponible au Canada pour transporter le gros équipement. On entend par gros équipement celui

[Text]

Hercules. There is only one other aircraft in the civil registry which is capable of augmenting the Hercules force. At present, this shortage can only be made up by additional integral military craft which are specifically designed for that purpose.

There are a number of studies and reviews under way within the department at this time which impact on and are attempting to address the scope of the airlift shortage. The magnitude of this shortage and possible solutions are not yet clear.

Honourable senators, as you can see from the last 30 minutes or so, the mission of Air Transport Group is complex and demanding. The air transport community is proud of its record of responsiveness and ability to support the needs of the military, as well as those of other government departments. Despite an acknowledged shortfall of equipment, Air Transport Group remains ready to live up to its motto "Versatile and Ready." That quote from a famous politician concludes my briefing.

The Chairman: Thank you gentlemen. That is an extremely good start to our study.

Senator Langlois: I would like one point clarified. In this briefing we are told that the Ace Mobile Force will go to North Norway but what we heard previously was that the CAST group will go to North Norway whereas Ace Mobile Force will go anywhere in Norway as well as Denmark.

LGen Richard: That is correct, senator. The CAST brigade goes to North Norway. The AMFL has two areas of deployment; it could be Norway and it could be Denmark depending on the needs of SACEUR and the decision as to where to deploy the MFL would be made at the last moment.

Senator Langlois: I would also like to know why there is no mention of CAST or CFE augmentation or enforcement under the section on strategic airlift.

LCol Scott: That was simply an oversight on my part as to how much information could be contained in the briefing.

Senator Lapointe: With respect to the transfer of the VIP lift from the Department of Transport to the armed forces, are the expenses transferred as well? Is that the responsibility of the armed forces?

MGen Ashley: Yes, that is correct. Essentially, what has happened, Senator Lapointe, is that the functions and the resources that were heretofore the responsibility of the Department of Transport will in their totality be transferred to the Department of National Defence. In the final analysis with the recently announced procurement of aircraft, the Jetstars that are currently in the Ministry of Transport will be retired from service. They are, in effect, expensive aircraft and will be retired from service and only two aircraft will come, but everything else at the MOT would have allocated to that function

[Traduction]

qui ne saurait être transporté dans un aéronef de dimensions ordinaires, mais seulement dans un gros aéronef comme l'Hercules. L'aviation civile ne compte qu'un seul aéronef capable d'aider l'Hercules. Présentement, cette pénurie ne peut être comblée que par des appareils militaires spécialement désignés à ces fins.

Le ministère fait en ce moment un certain nombre d'études et d'examen portant plus particulièrement sur cette pénurie de moyens de transport aérien. Son importance et les correctifs qu'il est possible d'y apporter ne sont pas encore bien claires.

Honorables sénateurs, comme vous avez pu le constater au cours des 30 dernières minutes, la mission du Groupe Transport aérien est complexe et exigeante. Le secteur du transport aérien est fier de ses réalisations et de la souplesse avec laquelle il peut répondre aux besoins des forces armées aussi bien qu'à ceux des autres ministères du gouvernement. Malgré une pénurie d'équipement bien reconnue, le Groupe de Transport aérien demeure prêt à justifier son adage: «Polyvalent et Prêt». C'est par cette citation d'un homme politique bien connu que je mets fin à mon mémoire.

Le président: Merci, messieurs, ce mémoire est un excellent point de départ pour notre étude.

Le sénateur Langlois: Une précision, je vous prie. Dans votre mémoire, vous dites que la force mobile du Commandement allié en Europe ira jusque dans le nord de la Norvège, et plus tôt, nous avons entendu dire que c'est le groupe GCCTAM qui va dans le nord de la Norvège, tandis que la force mobile du Commandement allié en Europe se rend n'importe où, en Norvège aussi bien qu'au Danemark.

LGen Richard: C'est exact, sénateur. La brigade GCCTAM se rend au nord de la Norvège. Le AMFL force mobile ACE-terre se déploie dans deux régions: La Norvège ou le Danemark, suivant les besoins du Commandement suprême des forces alliées en Europe, et la décision concernant la destination de la Force mobile-terre n'est prise qu'à la dernière minute.

Le sénateur Langlois: Je voudrais savoir aussi pourquoi il n'est fait aucune mention de l'augmentation ou du renfort du GCCTAM ou des FCE, au chapitre du transport aérien stratégique.

LCol Scott: J'ai tout simplement oublié d'inclure ce renseignement dans le mémoire.

Le sénateur Lapointe: Au sujet du transfert, du ministère des Transports aux forces armées, des responsabilités relatives au transport des personnes importantes les crédits qui leur sont affectés seront-ils transférés également? Est-ce là la responsabilité des forces armées?

MGen Ashley: Oui, c'est exact. Il a été décidé en somme, sénateur Lapointe, de transférer intégralement au ministère de la Défense nationale les fonctions et ressources qui relevaient jusqu'ici du ministère des Transports. En dernière analyse, avec l'annonce faite récemment de l'achat d'aéronefs, les Jetstars qui sont à l'usage du ministère des transports seront retirés du service. Ce sont, de fait, des aéronefs coûteux qui seront retirés du service. Seuls deux aéronefs seront conservés et tout le reste que le ministère des Transports

[Text]

will come to the Department of National Defence. It will happen by the summer of 1986.

The Chairman: This means, basically, that the estimates will provide that DND receives the cash to provide those services over and above the budget that you have had up until now; is that correct?

MGen Ashley: That is correct.

Senator Molson: I should like to go over the apparent deficiencies in aircraft in the group. I know you are not up to the desirable strength in aircraft. For example, you have five 707s which are pretty ancient. What is their useful life and what is the replacement policy? How short are we of that type of aircraft?

LGen Richard: We have identified a requirement for one extra Boeing which would be modified in order to be able to do air-to-air refuelling as well. As we modernize in Canada with regard to NORAD and move our radar line, as it were, to the perimeter, it makes sense to be able to operate fighters in that area as well. Therefore, an air-to-air refuelling capability would provide the flexibility we are looking for. We have a requirement for an additional Boeing, and that would give us that extra air-to-air refuelling capability.

In terms of straight passenger movement, there is nothing to prevent us from turning to CP Air or to Air Canada to compensate for the movement of troops. However, the critical area is in the movement of military cargo. As mentioned, commercial airlines in Canada are not in that business and, if they were, that is not the type of cargo they would be moving. The floors of their aircraft are not strengthened to support military equipment. This is where we find the difficulty.

We are conducting studies right now on the total lift requirement because there are options. Given proper notice, you can move a lot of equipment by sea, and that would be more cost-effective. You can also look at the cost of additional aircraft versus prepositioning military equipment in Europe. As you know, that is also an expense. We do not have a duplicate set of military equipment located anywhere. If we wanted to do that, we would have to buy it, and we will be looking at the cost of buying and leaving the equipment in Europe as opposed to the cost of purchasing more aircraft.

On a long haul, it rapidly becomes an expensive proposition. If you move an armoured personnel carrier from, say, Quebec City to Norway, you can only put one in the aircraft, which means, in order to get it there and get the aircraft back, you are expending as much fuel in weight as the APC weighs. Every time we move that and every time we exercise in Norway, it generates 120 missions.

We are not the only ones involved in this because, as you know, we could deploy the MFL in Norway or in Denmark. The question is: Where do you preposition your equipment? It

[Traduction]

aurait réservé pour cette fonction reviendra au ministère de la Défense nationale. Ce transfert aura lieu durant l'été 1986.

Le président: Donc, en somme et d'après les prévisions, le MDN recevra, pour fournir ces services, l'argent qui viendra s'ajouter au budget dont on disposait déjà; est-ce exact?

MGen Ashley: C'est exact.

Le sénateur Molson: J'aimerais jeter un coup d'œil sur la pénurie apparente d'appareils au sein du Groupe de Transport aérien. Je sais que vous n'êtes pas doté d'un nombre d'aéronefs suffisant. Par exemple, vous avez cinq 707 qui sont plutôt vétustes. Quelle est la durée de leur vie utile et quelle est votre politique de remplacement? Dans quelle mesure y a-t-il pénurie d'appareils de ce type?

LGen Richard: Il nous faudrait un Boeing supplémentaire, qui serait modifié pour qu'on puisse en faire le plein en vol. À mesure que le Canada se modernise en vue d'assumer ses obligations auprès de NORAD et de déplacer sa ligne de radar jusqu'au périmètre, il est normal qu'il soit en mesure d'utiliser aussi des chasseurs dans cette région. La possibilité de faire le plein d'essence en vol nous conférerait la souplesse que nous recherchons. Il nous faut un Boeing additionnel, qui nous donnerait cette capacité de faire le plein en vol.

Du simple point de vue du transport des passagers, rien ne nous empêche de recourir à CP Air ou Air Canada pour nous aider à transporter ces troupes. Cependant, il subsiste un domaine critique, celui du transport du matériel militaire. Les lignes aériennes commerciales du Canada, nous l'avons dit plus haut, ne sont pas outillées à cette fin et, si elle l'étaient, ce n'est pas le genre de matériel qu'elles transporteraient. Le plancher de leurs appareils n'est pas assez solide pour supporter le poids de l'équipement militaire. C'est cela qui présente le plus de difficultés.

Nous faisons actuellement des études sur l'ensemble de nos besoins de transport, parce que diverses options s'offrent à nous. Si l'on nous prévient à temps, nous pouvons, par voie de mer, transporter beaucoup d'équipement et à bien meilleur compte. On peut aussi considérer les frais d'un aéronef additionnel, comparativement à ce qu'il en coûterait pour entreposer à l'avance l'équipement militaire en Europe. Comme vous le savez, ce transport constitue également une dépense. Nous n'avons pas, en Europe, un double de notre équipement militaire. Si nous en voulions un, il nous faudrait l'acheter et nous comparerions ce coût d'achat et d'entreposage de l'équipement en Europe au prix d'achat d'un plus grand nombre d'aéronefs.

Le transport à distance devient aussitôt très coûteux. Si vous déplacez un transporteur de personnel armé de Québec jusqu'en Norvège, vous ne pouvez utiliser qu'un seul aéronef, c'est-à-dire que, pour vous rendre là et retourner ensuite l'aéronef, le poids du carburant dépensé équivaut à celui de l'appareil transporteur. Chaque fois que nous nous déplaçons et chaque fois que nous faisons des manœuvres en Norvège, nous effectuons 120 missions.

Nous ne sommes pas les seuls engagés dans cette affaire car, comme vous le savez, nous pouvons déployer la FMT en Norvège et au Danemark. La question qui se pose est la suivante:

[Text]

may be, with the agreement of NATO authorities, and as we refine our studies, that we can reposition in the most likely area and, if for some reason we do not go there, then shifting from Norway to Denmark is an easy problem compared to shifting from London, Ontario, to Norway. These ongoing studies are examining the real pacing factor and trying to resolve how we can best accommodate the requirement.

Senator Molson: What has been the effect of losing two C-130s in Edmonton? You say you have 26, but is there a shortage?

LGen Richard: We acquired two last year to bring the fleet to 28. In a way, we are no worse off than we have been for the last three years, but we were counting on those.

Senator Molson: That is not progress, then, is it?

LGen Richard: I am simply suggesting that the impact could have been much worse if we had not had two more on order. As you know, they are very expensive aircraft, and you just do not buy them as you would buy a Volkswagen.

Senator Molson: Are they still being produced?

LGen Richard: Yes, sir.

Senator Molson: Are they being upgraded as time goes on?

LGen Richard: They look the same, but I think my colleagues will tell you that the avionics and all the systems on board have been well improved over the years. The last two we bought, although they look identical from the outside, as the airmen will tell you, they are far from twins; they are distant cousins.

MGen Ashley: Yes, this is a natural progression of technology. You cannot keep good engineers down. They have developed a kit, and it goes into the aircraft. I believe the two new ones are H models and they compare to the ones that are in the inventory now, but they are different. They are the same size and shape, but they have an auto-pilot and flight-director systems, and so on, which keep up with the state of the art. Hopefully, they are easier to maintain.

Senator Molson: You are not talking of the two that were written off.

MGen Ashley: No, sir.

Senator Lapointe: What model can replace the Hercules and yet go faster?

MGen Ashley: That is a very interesting question. Here, Mr. Chairman, is the nub of the airlift issue. I will be as brief as I can.

The United States Air Force is where we look to see how airlift is being handled. They have such vast resources and they have such large requirements for airlift that they are driving aircraft development in the western world. They have a huge number of C130 Hercules aircraft in their inventory.

[Traduction]

où entreposer d'avance l'équipement? Ce peut être, avec l'accord des autorités de l'OTAN et à mesure que nous étudions la question, dans la région la plus propice et, si pour quelque raison, cet endroit ne l'est pas, le déplacement de la Norvège jusqu'au Danemark est quand même une tâche relativement facile, comparée à ce même déplacement, effectuée de London Ontario à la Norvège. Ces études que nous menons actuellement portent sur la question de la distance et sur la meilleure façon de répondre aux besoins qui se font sentir.

Le sénateur Molson: Quel effet a eu sur vous la perte de deux C-130 à Edmonton? Vous dites que vous en avez 26, mais êtes-vous à court?

LGen Richard: Nous en avons acheté deux l'an passé, pour porter le nombre d'appareils de la flotte à 28. En somme, notre situation est demeurée à peu près la même qu'elle était, au cours des trois dernières années, mais nous comptons sur ces aéronefs.

Le sénateur Molson: Ce n'est donc pas une amélioration?

LGen Richard: Je dis simplement que les inconvénients de cette perte auraient pu être beaucoup plus sérieux si nous n'avions pas commandé deux autres aéronefs. Ce sont, comme vous savez, des appareils qui coûtent très cher et que l'on n'achète pas comme une simple Volkswagen.

Le sénateur Molson: Sont-ils encore en production?

LGen Richard: Oui, monsieur.

Le sénateur Molson: Les améliore-t-on avec le temps?

LGen Richard: Ils se ressemblent, mais je pense que mes collègues vous diront que l'avionique et tous les instruments de navigation ont été beaucoup améliorés au cours des années. Les deux derniers que nous avons achetés, même s'ils semblent identiques de l'extérieur, sont loin d'être jumeaux comme les aviateurs vous le diront; ce sont de lointains cousins.

MGen Ashley: Oui, c'est l'évolution naturelle de la technologie. Vous ne pouvez arrêter les bons ingénieurs. Ils mettent au point un mécanisme et le voilà adapté à l'avion. Les deux nouveaux avions sont, je crois, de modèle H et, quoique différents, se comparent à ceux qui sont actuellement en stock. Ils sont de même grandeur et de même forme, mais ils sont dotés d'instruments de pilotage automatique et de direction de vol etc., qui sont du dernier cri. Espérons qu'ils soient plus faciles à entretenir.

Le sénateur Molson: Vous ne parlez pas des deux appareils qui ont été mit au rancart.

MGen Ashley: Non, monsieur.

Le sénateur Lapointe: Quel modèle peut remplacer le modèle Hercules tout en étant plus rapide?

MGen Ashley: C'est une question très intéressante. Voici, monsieur le président, où se trouve le nœud de la question du transport aérien. Je serai aussi bref que possible.

Il faut se tourner vers les forces de l'air des États-Unis pour voir comment se fait le transport aérien. Ces forces ont des ressources si vastes et de tels besoins de transport aérien qu'elles sont les chefs de file du perfectionnement aéronautique dans le

[Text]

LCol Scott: I believe it is about 500.

MGen Ashley: They have 500 compared to our 26. They use them in a tactical airlift role. They have a strategic Hercules which is the C141 aircraft. We do not have any of those. Historically, we had the opportunity to procure those in the distant past and we chose not to do it. Therefore, we do not have that strategic airlift capability.

The C141 is capable of doing what the Hercules does, but in greater volume. It can take those over-sized aircraft that we cannot stuff into a narrow-body aircraft, such as the 707 or the DC-8.

The U.S. also has its out-sized cargo supertransport called the C5. The C5 is a gigantic aircraft, with a capability of lifting tanks and trucks. It is the aircraft that provides the U.S. military with its tremendous airlift strategic flexibility.

The answer to your question is essentially this: McDonnell-Douglas Corporation in the United States is developing what is called a C17 transport aircraft. It will be an aircraft which essentially is designed to replace the Hercules. It will be considerably larger than the Hercules but with the tactical qualities of the Hercules in terms of the length of airfield on which it can operate, the unpreparedness of the airfield, and so on. It will have the ability to carry out those technical missions which we now associate with the Hercules.

The C17 aircraft is due to enter service in the early 1990s. It will be able to fly higher and faster and carry more than the Hercules. It will not be cheap. It will be an expensive aircraft. It is an aircraft that is being designed to complement the family of air transport vehicles that the United States army requires to lift to all parts of the world.

The Hercules aircraft continues in production and will continue in production for a very long time because of its great utility. The C17 aircraft appears to be the military aircraft designed to replace the Hercules. It is an aircraft that will provide characteristics not available in the Hercules in terms of size, speed, and so on.

On the civil side, there are wide body aircraft—the Boeing 1011, Boeing 757, the Airbus. Those aircraft can be modified to provide rapid strategic airlift. It is an expensive proposition. We have none of those in this country that are available for that kind of lift.

Senator Lapointe: What was the cost of the C141 that was in use in the U.S. but which we declined to purchase?

MGen Ashley: I cannot answer that question this morning. I can provide you with that information at the next meeting. I suspect that it was not cheap when it was offered to us 20 years ago.

Perhaps my colleague, Colonel Scott, can comment on that.

LCol Scott: That information escapes me at the moment. I did know it at one point.

[Traduction]

monde occidental. Elles disposent d'un nombre considérable de Hercules C-130.

LCol Scott: D'environ 500 appareils, je crois.

MGen Ashley: Elles en ont 500 et nous 26. Elles les utilisent comme avions de transport aérien tactique. Elles ont un appareil Hercules stratégique, le C-141. Nous n'en avons aucun. Nous avons déjà eu la possibilité de nous en procurer il y a longtemps, mais nous avons choisi de nous en abstenir. Par conséquent, nous n'avons aucun avion stratégique de transport.

Le C-141 peut jouer le rôle de l'Hercules, mais il est plus gros. Il peut transporter des avions gigantesques que ne peut contenir un avion à carlingue étroite comme le 707 ou le DC-8.

Les États-Unis ont aussi un immense avion cargo appelé C5. C'est un avion gigantesque, qui peut transporter des chars d'assaut et des camions. C'est cet avion qui fournit aux militaires américains cette formidable marge de manœuvre stratégique dans le transport aérien.

La réponse à votre question est essentiellement celle-ci: McDonnell-Douglas Corporation aux États-Unis met actuellement au point un avion de transport, le C17. Cet avion est essentiellement conçu pour remplacer le Hercules. Il sera beaucoup plus grand que le Hercules tout en conservant ses qualités tactiques pour ce qui de sa capacité d'atterrir sur de courtes pistes d'atterrissage, et sur des terrains mal préparés, etc. Il pourra effectuer les missions techniques que nous confions actuellement au Hercules.

Le C-17 doit entrer en service au début des années 1990. Il pourra voler plus haut et plus vite et transporter de plus grandes cargaisons que le Hercule. Il ne sera pas bon marché. Ce sera un avion coûteux. Cet avion est conçu pour compléter la famille des aéronefs de transport dont l'armée américaine a besoin pour assurer des ponts aériens avec toutes les parties du monde.

Le Hercules continue à être produit et continuera à l'être pendant encore très longtemps parce qu'il est très utile. Le C-17 semble être l'avion militaire conçu pour remplacer le Hercules. C'est un avion qui présentera des caractéristiques qu'on ne retrouvera pas dans le Hercules, pour ce qui est de la taille, de la vitesse, etc.

Sur le plan civil, il existe de gros avions comme le Boeing 1011, le Boeing 757, l'airbus. Ces avions peuvent être modifiés pour assurer rapidement un pont aérien stratégique. Mais c'est une proposition coûteuse. Nous n'en avons pas au pays qui puisse fournir ce genre de pont aérien.

Le sénateur Lapointe: Combien coûtait le C-141 qui était utilisé aux États-Unis mais que nous avons refusé d'acheter?

MGen Ashley: Je ne puis répondre à cette question ce matin. Je pourrais toutefois vous donner ce renseignement à la prochaine réunion. J'imagine qu'il ne nous a pas été offert bon marché il y a 20 ans.

Peut-être mon collègue, le colonel Scott, pourrait-il faire quelques observations.

LCol Scott: Cette donnée m'échappe pour le moment. Je l'ai déjà su toutefois.

[Text]

Senator Lapointe: Another question: Did we really need it, or did we not?

Major Ashley: It is like running a household, Senator Lapointe: There is only so much money to go around, and it is allocated according to priorities. Over the intervening 20 years, plans and commitments have evolved. The perspective at that time may have been that there were higher priorities. hindsight is a wonderful thing. The fact is, we did not take advantage of the opportunity at that time to procure it, and it is no longer available. Those aircraft are no longer being produced.

Senator Molson: Is the C17 a prop jet?

MGen Ashley: It is a jet. It is being developed to satisfy a military requirement. It is in all respects a military airlift aircraft. It is being built and designed to address all of those tactical missions.

Senator Molson: And it is considerably larger than the Hercules?

MGen Ashley: It is, yes. The Hercules has an "all-up" weight of 155,000 pounds; the C17 is in the order of 525,000 to 550,000 pounds "all-up" weight. That gives you some idea of the comparative size of the two aircraft.

Once again we are going to be confronted with the situation we were faced with at the time that the C141 was offered. The C141 is a gigantic aircraft and a very costly one. At the time it was offered, it presented us with a very big decision, and we will be faced with the same thing again when the C17 becomes available in the marketplace.

Senator Molson: At the price per kilogram for these things, it will be a very large tab, I suspect.

LGen Richard: The Hercules aircraft is the bottom of the line, and the last two, together with spare parts, came in at a cost of \$25 million each. That is for the bottom of the line, and you go up from there.

MGen Ashley: Mind you, a Challenger aircraft costs \$16 million.

Senator Molson: Aren't you getting those at a discount?

MGen Ashley: We are getting those at a very good deal, yes. Actually, it provides a very good opportunity for the Canadian forces to rationalize its aircraft fleet. I am not being facetious. It is a good arrangement for all parties.

Senator Lapointe: Do you now have what you need for Search and Rescue, or do you need additional aircraft in order to operate efficiently?

MGen Ashley: The Buffalo aircraft, the fixed wing aircraft which we use for Search and Rescue, a Canadian aircraft and a fine, robust aircraft, is superb for the job, and we would expect to extend its use in that area for some considerable period of time. We do have plans to replace it eventually, because aircraft can only go on for a given time.

The one area in which we must consider upgrading our capability is on the helicopter side. At the moment we use the Boeing Vertol Labrador helicopter, the 113, a picture of which

[Traduction]

Le sénateur Lapointe: Autre question: En avions-nous réellement besoin oui ou non?

MGen Ashley: C'est un peu comme faire fonctionner un ménage, sénateur Lapointe: on ne dispose que d'une certaine somme d'argent, et elle est répartie selon les priorités. En 20 ans, les projets et les engagements ont évolué. On pensait peut-être à l'époque qu'il y avait d'autres priorités plus importantes. L'intuition est une chose merveilleuse. En fait, nous n'avons pas tiré profit de cette possibilité de nous en procurer à cette époque-là, et maintenant on ne peut plus en trouver. Ces avions ne sont plus produits.

Le sénateur Molson: Le C-17 est-il un turbopropulseur?

MGen Ashley: C'est un avion à réaction. Il est conçu dans un but militaire. C'est à tous les égards un avion de transport aérien militaire. Il est construit et conçu pour effectuer toutes sortes de missions tactiques.

Le sénateur Molson: Et il est considérablement plus gros que le Hercules?

MGen Ashley: Certes. Le Hercules a un poids global en vol de 155 000 livres tandis que celui du C-17 est de 325 000 à 350 000 livres. Ceci vous donne une idée de la taille comparative des deux avions.

Une fois de plus, nous allons être confrontés à la situation à laquelle nous avons fait face lorsque le C-141 nous a été offert. C'était un avion gigantesque et très coûteux. Lorsqu'on nous l'a offert, il représentait pour nous une très grosse décision, et nous ferons face à la même chose encore lorsque le C-17 sera mis en marché.

Le sénateur Molson: Au prix du kilogramme pour ces choses, la facture sera assez impressionnante, j'imagine.

LGen Richard: Le Hercules est au bas de la ligne et les deux derniers, ainsi que les pièces de rechange, atteignent un coût de 25 millions de dollars chacun. C'est le prix de base, à partir duquel vous devez faire tous vos calculs.

MGen Ashley: Pourtant, un Challenger coûte 16 millions de dollars.

Le sénateur Molson: Les obtenez-vous à rabais?

MGen Ashley: Nous les obtenons à très bon marché, oui. En fait, ce type d'avion fournit aux forces canadiennes une excellente occasion de rationaliser leur flotte aérienne. Je ne plaisante pas. Toutes les parties y trouveront leur compte.

Le sénateur Lapointe: Avez-vous maintenant ce qu'il vous faut pour la recherche et le sauvetage, ou avez-vous besoin d'un autre avion pour fonctionner de façon efficace?

MGen Ashley: Le Buffalo, l'avion à ailes fixes que nous utilisons pour la recherche et le sauvetage, qui est un avion canadien à la fois profilé et robuste, accomplit magnifiquement bien ce travail, et nous songeons à l'utiliser de plus en plus dans ce domaine et ce, très longtemps. Nous projetons de le remplacer un jour ou l'autre, parce qu'un avion ne peut servir que pendant un certain temps.

Nous songeons toutefois à nous améliorer du côté des hélicoptères. Dans le moment, nous utilisons le Boeing Vertol Labrador, le 113, dont vous avez déjà vu une photo. Cet héli-

[Text]

you have already seen. It has provided us with excellent service. It was brought into Canadian Forces inventory for military requirements and we converted it to Search and Rescue.

However, the very fact of its design, the fact that it has those two big rotors, means it has a lot of things up there going around which, in icing conditions, limit its use. We have aircraft available now which can fly into known icing conditions and which can be used in all weather conditions. The 113, while it has a good instrument platform, is not the ideal aircraft for use in the type of icing conditions that we find on our coasts and in the high north.

The replacement of that aircraft in the 1990s—and it is our intention to replace it as part of the national SAR effort—will probably be the first change that we will have to make in our SAR resources.

The other aircraft, of course, is the Hercules in Edmonton. It would be better if we had an aircraft that could fly faster and respond to an emergency quicker; but the Hercules has great utility. So long as we can fulfil that commitment with an aircraft such as the Hercules, I believe that that role is being adequately addressed.

In summary, I would say that the rotary wing aircraft is the area to which we need to pay some attention. As far as the scope of resources, the number of aircraft we have across this country, I can say that we have an optimum distribution at the present time; that we have no crying need for more in any particular area. We are taking steps to involve civilian operators with their light aircraft; we are taking steps to enhance the Search and Rescue satellite system so that we can conserve our valuable resources and use them more effectively.

Senator Lapointe: Are you busy year-round in Search and Rescue?

MGen Ashley: It is as regular as clockwork, Senator Lapointe. We can tell you how many incidents we are going to have next month. It is very cyclical. We can tell you that in July of this year we are going to have several hundred incidents in the Thousand Islands region and in the river areas of Québec City, the Gaspé, and so on.

It is something that just goes on, and that is one of the reasons that the government has decided that we must put more and more emphasis on education, more and more emphasis on regulation. We need to make the Canadian people more conscious of safety, thereby lessening demand on federal resources in this area. Those programs are very robust and are on-going.

Senator Lapointe: What is the proportion of your staff who are employed in the SAR?

MGen Ashley: In certain rescue? We have some specific numbers here. We may be able to provide that. In the Air Transport Group itself, to review that for a moment, we have 442 Squadron, one squadron on the west coast of Canada. That squadron has three Buffalo aircraft and five Labrador

[Traduction]

coptère nous fournit un excellent service. Il a été acheté pour les forces canadiennes pour répondre à des besoins militaires et nous le transformons en hélicoptère de recherche et de sauvetage.

Toutefois, par le fait même de sa conception, c'est-à-dire qu'il a deux gros rotors, il prend beaucoup de place, surtout dans des conditions de glace et cela limite son utilisation. Nous avons maintenant un aéronef qui peut voler dans des conditions de givrage connues et qui peut être utilisé par tous les temps. Le 113, malgré une bonne plate-forme d'instrument, n'est pas l'appareil idéal dans les conditions de glace que nous trouvons sur nos côtes et dans le Grand-Nord.

Le remplacement de cet aéronef dans les années 90—et nous avons l'intention de le remplacer dans le cadre de notre programme national de recherche et de sauvetage—sera probablement le premier changement que nous devrons effectuer dans nos ressources de recherche et de sauvetage.

L'autre avion, bien sûr, est le Hercules d'Edmonton. Il vaudrait mieux que nous ayons un avion qui puisse voler plus vite et répondre à une situation d'urgence plus rapidement; mais le Hercules présente de grands avantages. Dans la mesure où nous pouvons remplir cet engagement avec un appareil comme le Hercules, je crois que nous pouvons nous y fier.

En somme, je dirais que c'est sur l'avion à ailes rotatives que nous devrions nous pencher. Quant à l'étendue des ressources, le nombre d'avions dont nous disposons dans ce pays, je puis dire que nous possédons une distribution optimale à l'heure actuelle; que nous n'avons aucun besoin urgent d'un plus grand nombre d'appareils dans un domaine particulier. Nous faisons en sorte de nous assurer la participation d'opérateurs civils avec leurs appareils légers, nous cherchons aussi à perfectionner le système de recherche et de sauvetage par satellite de façon à ce que nous puissions conserver nos ressources précieuses et les utiliser plus efficacement.

Le sénateur Lapointe: La recherche et le sauvetage vous occupent-ils toute l'année?

MGen Ashley: Aussi régulièrement qu'une horloge, sénateur Lapointe. Nous pouvons vous dire combien d'incidents nous aurons le mois prochain. C'est très cyclique. Nous pouvons vous dire qu'en juillet prochain nous aurons plusieurs centaines d'incidents dans la région des Milles-Îles et le long du fleuve à Québec, à Gaspé etc.

C'est un processus continu, et c'est l'une des raisons pour laquelle le gouvernement a décidé que nous devions consacrer plus de fonds et d'importance à l'éducation, et à la réglementation. Il faut que la population canadienne soit plus consciente de la sécurité, ce qui atténuerait la fonction des ressources fédérales dans ce domaine. Ces programmes sont fort bien organisés et sont loin d'être intermittents.

Le sénateur Lapointe: Quelle proportion de votre effectif est affecté aux opérations de recherche et de sauvetage?

MGen Ashley: Les recherches de sauvetage? Nous avons des chiffres précis, que nous pourrions vous fournir. Dans le Groupe de transport aérien lui-même, si nous voulons nous y attarder un instant, nous avons 442 escadrilles, dont une sur la côte Ouest du Canada. Cette escadrille comprend trois avions

[Text]

helicopters, plus the crews and the ground personnel to support those. We have a similar unit in Summerside, with the same posture, except that in the east we also have a unit in Gander. There are three Labrador aircraft in Gander, with the crews and ground personnel to support that unit. Then, in Trenton and Edmonton, as we have said, we have smaller units. There are some major activities in the coastal areas.

We have personnel in the regional rescue control centres, and personnel in support of the search and rescue satellite—very modest people. My general tells me that it distills down to approximately 400 people in Transport Group, that order of magnitude, who are devoted to search and rescue activities.

Senator Lapointe: Were you the ones who were involved in the rescue of the caribou?

MGen Ashley: Yes. It was a tough job, but someone had to do it.

Senator Lapointe: Did you do it?

MGen Ashley: Yes. The Canadian Forces did it, with Hercules aircraft. They flew—how many sorties?

LCol Scott: Eleven sorties, 334,000 pounds of caribou.

MGen Ashley: Eleven bad meat sorties, which was a very distasteful operation. But, once again, it shows the utility of having this kind of capability in the country. It was done with despatch and all of the resources are now back to normal operations with none the worse for wear, although we used a lot of Javex.

Senator Lapointe: I am sure of that.

The Chairman: The aircraft had to be deodorized.

MGen Ashley: They have been more than deodorized. They were in a real mess when we finished.

Senator Lapointe: Do you have the cost of that operation? I believe it was \$300,000, or something like that.

MGen Ashley: That's right. There are provisions and procedures whereby we attempt to address the incremental aspects of such an operation, so that there can be some cost reimbursement to the department—because we diverted those resources from an ongoing exercise, and a very important one, to do this.

Senator Lapointe: What are your relations with the provinces? Do the provinces have search and rescue teams, or are you the only ones?

MGen Ashley: Once again, that is an excellent question. Up until the past few years, only one or two provinces had their own search and rescue organizations—not formal organizations, but things like civil air patrols, civilian flyers who came together in association under a provincial charter to do some emergency work should they be called upon to do so. In recognition of the fact that there was an enormous potential there, the search and rescue study that was conducted through 1981 and 1982 by Mr. Dalton Cross, which eventually came before

[Traduction]

Buffalo et cinq hélicoptères Labrador, en plus des équipages et du personnel au sol. Nous avons une unité semblable à Summerside, qui présente la même composition sans que dans l'est, nous avons aussi une unité à Gander. Il y a trois Labrador à Gander, appuyés d'équipages et de personnel au sol. Ensuite, à Trenton et à Edmonton, comme nous l'avons dit, nous avons des unités plus réduites. Il se passe beaucoup plus de choses dans les régions côtières.

Nous avons un effectif dans les centres régionaux de contrôle du sauvetage, et du personnel pour la recherche et le sauvetage par satellite—un effectif très réduit. Mon général me dit pour le Groupe du Transport, 400 personnes environ sont affectées à la recherche et au sauvetage.

Le sénateur Lapointe: Est-ce vous qui avez participé au sauvetage des caribous?

MGen Ashley: Oui. Cela a été dur, mais il fallait que quelqu'un le fasse.

Le sénateur Lapointe: L'avez-vous fait?

MGen Ashley: Oui. Les forces canadiennes l'ont fait, à l'aide d'avions Hercules. Ils sont sortis combien de fois?

LCol Scott: Onze fois, pour transporter 334 000 livres de caribou.

MGen Ashley: Onze sorties pour transporter de la viande pourrie, une opération fort désagréable. Mais je le répète, cela prouve l'utilité d'avoir ce genre d'appareils. Le transport s'est fait promptement et tous nos appareils et nos équipages sont maintenant revenus à leurs activités normales sans grand dommage si ce n'est le javex qu'on a dû utiliser à profusion.

Le sénateur Lapointe: J'en suis sûre.

Le président: L'avion devrait être déodorisé.

MGen Ashley: Ils ont été plus que déodorisés. Ils étaient dans un état piteux lorsque nous avons terminé.

Le sénateur Lapointe: Savez-vous combien a coûté cette opération? Je crois que c'était 300 000 \$ ou quelque chose d'approximatif.

MGen Ashley: En effet, il y a des dispositions et des procédures par lesquelles nous tentons de nous attaquer aux aspects reliés à l'augmentation des coûts d'une telle opération, de sorte que nous pouvons obtenir un certain remboursement du ministère—parce que nous avons détaché ces hommes d'un exercice en cours, et d'un exercice très important, pour entreprendre cette opération.

Le sénateur Lapointe: Quelles sont vos relations avec les provinces? Les provinces ont-elles des équipes de sauvetage et de recherche, ou êtes-vous les seuls à en avoir?

MGen Ashley: C'est ici encore une excellente question. Jusqu'à ces quelques dernières années, une ou deux provinces avaient leurs propres organisations de recherche et de sauvetage—non pas des organisations officielles, mais un genre de patrouille aérienne civile, des aviateurs civils qui se sont regroupés en association régie par une chartre provinciale pour effectuer des tâches urgentes lorsqu'on le leur demandait. Compte tenu de ce qu'il y avait d'énormes possibilités là, d'après l'étude sur la recherche et le sauvetage qui a été effec-

[Text]

Cabinet and was approved by government and is now in implementation, we are now in the process of forming in each province and territory civil aircraft search and rescue associations, under charter of the provinces and the territories. They will be formally recognized and registered so that they represent a resource that we can call upon to respond to emergencies.

That will be parallel to what exists on the marine side, because on the east and the west and the Great Lakes we have what is called the Canadian Marine Rescue Auxiliaries, east Great Lakes and west. Several hundred boats are registered, and when we have an emergency the Rescue Co-ordination Centre, if they do not have an immediate federal resource, or a dedicated resource, they go into the registry, they see that there is a boat known to be in that vicinity and they task it to respond. They cover his actual, out-of-pocket costs and his insurance. That is now being applied to aviation and is being implemented at this very moment.

Senator Lapointe: When something happens in a province, who calls you?

MGen Ashley: It can happen in several ways. It can come through the municipal or federal police and eventually to the Rescue Co-ordination Centre. It can come directly to the Rescue Co-ordination Centre. Very often it is a boat in distress, with emergency beacons or signals which are designed to trigger emergency organizations. So often we are directly notified of an emergency. This applies also to downed aircraft.

With the Search and Rescue Satellite, and the time of that satellite, when an aircraft crashes in the high north, or off our coast, and that located beacon is actuated, there is very little delay between actuation, catch by the satellite, repeat down to our local user terminal on the ground, and immediate response by the RCC. That is the beauty of that system. No matter where in our country—or in other countries, because it is a worldwide system—the emergency occurs, there is almost instantaneous response; whereas heretofore an overflying aircraft would hear something and he would report it down. They would then report it to the RCC, and we would despatch an aircraft to go out and try to localize the beacon. All of that took time, and time is so precious in that kind of situation. So the SRSAT has brought us into a whole new era of response to emergency in this big country of ours.

Senator Langlois: Is there not a duplication of services for search and rescue—for example, the services provided by the Canadian Coast Guard and by your department?

MGen Ashley: No, senator. I am the Chairman of the Inter-departmental Committee on Search and Rescue—I am the horse's mouth in this thing—and I can assure you that there is no redundancy. We have a very good conservation of effort. From time to time—particularly in complicated areas such as,

[Traduction]

tuée en 1981 et 1982 par M. Dalton Cross, qui devait venir comparaître devant le cabinet, et qui a été approuvée par le gouvernement, et on y donne suite et, nous sommes en train de former dans chaque province et territoire des associations civiles de recherche et de sauvetage aériens, régies par une chartre de ces provinces et territoires. Elles seront officiellement reconnues et enregistrées de sorte qu'elles représenteront une ressource que nous pourrions utiliser pour répondre aux urgences.

Ce service correspondra à ce qui existe dans la marine, car sur les côtes Est et Ouest et dans les Grands Lacs, nous avons ce que nous appelons les auxiliaires de sauvetage de la marine canadienne, à l'est et à l'ouest des Grand Lacs. Plusieurs centaines de navires sont inscrits et lorsque nous avons une urgence, le centre de coordination du sauvetage, s'il ne dispose de ressources fédérales immédiates, ou de ressources affectées à cette fin, consulte le registre, pour voir s'il n'y aurait pas un navire à proximité et il lui confie alors cette tâche. Il défraie ses dépenses immédiates, réelles et son assurance. Ce processus s'appliquera bientôt à l'aviation.

Le sénateur Lapointe: Lorsqu'un incident survient dans une province, qui vous appelle?

MGen Ashley: Cela peut se produire de plusieurs façons. L'appel peut provenir de la police municipale ou fédérale et même du Centre de coordination du sauvetage, directement. Très souvent il s'agit d'un bateau en difficulté, qui lance des appels ou des signaux de détresse pour avertir les organismes de secours. Il arrive très souvent que nous soyons directement avisés d'une urgence. Cela s'applique également aux avions qui s'écrasent.

Grâce au satellite de recherche et de sauvetage, et au temps que prend ce satellite, lorsqu'un avion s'écrase dans le Grand Nord, ou au large de nos côtes, et que son signal de détresse est localisé, il s'écoule très peu de temps entre l'appel, son captage par le satellite, sa transmission à nos usagers locaux du terminal au sol, et la réaction immédiate du Centre de coordination du sauvetage. C'est le grand mérite de ce système. Quel que soit l'endroit, au Canada même ou dans d'autres pays, car c'est un système mondial—où survient l'urgence, la réponse est quasi instantanée; tandis que jusqu'ici, c'était un appareil qui, survolant une région, captait le signal de détresse et en faisait rapport. L'appel était ensuite signalé au Centre régional des communications où nous dépêchions aussitôt un appareil qui devait se rendre sur les lieux pour essayer de localiser l'émetteur. Toute cette procédure prenait un temps si précieux que nous recourons maintenant au satellite de recherche et de sauvetage qui nous a amenés dans toute une nouvelle procédure de réaction aux situations d'urgence qui se présentent dans notre vaste pays.

Le sénateur Langlois: N'y a-t-il pas double emploi pour les services de recherche et de sauvetage—par exemple ceux qui sont fournis par la Garde côtière du Canada et ceux de votre ministère?

MGen Ashley: Non, sénateur. Je suis le président du Comité interministériel sur la recherche et le sauvetage et je puis vous assurer qu'il n'y a pas double emploi dans ce cas. Nous économisons toujours nos efforts. De temps à autre—surtout dans les endroits difficiles comme par exemple, l'Hibernia, au large

[Text]

for example, the Hibernia, the east coast offshore—we have a little redundancy between federal air service response and commercial first line service response—the industry providing their own equipment—and the Coast Guard. But essentially there is no redundancy, there is no overlap. It is a pretty efficient system, in my estimation.

Senator Lapointe: Do you have any reserves, if you need them?

MGen Ashley: Do you mean for search and rescue?

Senator Lapointe: Yes, or in general—transport?

MGen Ashley: Yes. We have an air reserve in Canada which is of modest size. It comprises some 950 personnel. It is an area that is now under study in a reserve force development plan. Where it is leading, I am not able to comment on today. I would say, however, with respect to the air reserve, the Air Force, that the air reserves make sense in total force concept, if their equipment, their size, can be integrated in a total force concept, with the regular forces, to permit them to respond effectively to commitments in peace and war. But at the present time we fall well short of that. So we are now studying how the reserves could be made more effective and more responsive to the needs of the Air Force and of Canada, in response to our existing commitments. We may be able to discuss that in more detail at the next session, or we could present a brief on the nature of the development plan and where we think we are headed in that regard. The reserves are flying aircraft which are rotary wing light aircraft, fixed wing light aircraft, Twin Otters, and, as you have seen, Dakotas in Winnipeg, none of which are absolutely consequential in times of conflict. In that respect, I believe that we could do better, so we are starting that and it is in train now.

Senator Lapointe: Does that apply to men, as well?

LGen Richard: There we are looking at a different aspect. There are already two types of reserves. One is what we call the primary reserve and it is formed in units which are in every city. There is also another which is called the supplementary reserve. I am sure that Senator Langlois belonged to it for some time. This reserve is made up of lists of people who have declared their willingness to come back into service should we need them.

What we are now trying to do is to exploit this approach. We have in place a program which is now going to identify the people across the country and, to the extent possible, to assign them to a job so that we can tell them which unit they will belong to.

We are basically looking at people who have, in many cases, served over the last five years. Take the Hercules pilot, for example, who, for one reason or another, has left. We would make an offer to him to come back to a Hercules transport squadron. Obviously, there might be the need for some recy-

[Traduction]

de la côte est—il y a double emploi, mais jusqu'à un certain point seulement, entre les services aériens du fédéral et les services commerciaux—l'industrie fournissant son propre équipement—et ceux de la garde côtière. Mais essentiellement, il n'y a aucun double emploi, aucun chevauchement. C'est un système, qui est, à mon avis, très efficace.

Le sénateur Lapointe: Disposez-vous, en cas de besoin, de certaines réserves?

MGen Ashley: Des réserves aux fins de recherche et de sauvetage?

Le sénateur Lapointe: Oui, ou pour le transport en général?

MGen Ashley: Oui. Nous avons au Canada une modeste réserve de l'air. Composée de 950 programmes. C'est un domaine qui est présentement à l'étude, et qui s'inscrit dans un projet d'expansion des forces de réserve. Où nous conduira-t-il, je ne saurais vous le dire aujourd'hui. Mais je puis vous dire qu'au sujet de la réserve aérienne, c'est-à-dire des forces aériennes, que la réserve aérienne est logique, dans le contexte d'une force totale, si son équipement, son importance, peuvent être intégrés, dans ce contexte de force globale, aux forces régulières, pour leur permettre d'assumer avec plus d'efficacité leurs engagements de paix et de guerre. Mais pour le moment, ces éléments de réserve nous font défaut. Nous cherchons donc le moyen de les rendre plus efficaces et plus aptes à répondre aux besoins des forces aériennes et à ceux du Canada, dans le cadre de nos engagements actuels. Nous pourrions peut-être discuter de cette question en plus de détails lors de notre prochaine séance ou encore, nous pourrions vous présenter un mémoire sur le projet d'expansion et vous exposer où nous croyons nous diriger dans ce domaine. Les forces de réserve sont dotées d'appareils légers à voilure tournante, d'appareils à voilure fixes, des Twin Otter et, comme vous l'avez constaté, des dakotas dont aucun ne saurait jouer un rôle important en cas de conflit. Nous croyons pouvoir faire mieux et nous avons commencé à prendre des mesures en ce sens.

Le sénateur Lapointe: Ces mesures s'appliquent-elle également au personnel?

LGen Richard: Nous envisageons là un aspect différent. Nous avons déjà deux types de réserves. La première, la réserve primaire, est formée d'unités qui se trouvent dans chaque ville. L'autre est appelée réserve supplémentaire. Je suis sûr que le sénateur Langlois en a fait partie pendant un certain temps. Cette réserve est constituée de ceux qui acceptent de reprendre l'uniforme, en cas de besoin.

Nous essayons, en fait, d'exploiter cette approche. Nous avons établi un programme qui permettra d'identifier, autant que possible, ces personnes et de leur assigner une tâche particulière pour pouvoir leur dire de quelle unité ils font partie.

Nous recherchons en somme des gens qui, dans bien des cas, ont servi au cours des cinq dernières années. Prenez par exemple un pilote d'Hercules, à la retraite. Nous lui offririons de revenir dans l'escadron de transport des Hercules. Sans doute, il lui faudra un certain recyclage, mais nous aurions quand

[Text]

cling, but we would be starting with someone who has knowledge in this field.

In all of the different trades and classifications of the armed forces, we are looking at that as a rapid means by which to tap well-qualified people and well-experienced people who are willing to come back in an emergency.

We are hopeful that this approach will be a very cost-effective one.

Senator Molson: Mr. Chairman, I should like to return to a discussion of the equipment. In due course, we must replace the 113 rotary wing aircraft. Is there an aircraft in existence for that replacement?

MGen Ashley: There are a number of aircraft coming into the marketplace now that could fulfill that task. The United States Coast Guard had recently—a surprise to many—procured a French-built aircraft, the Air Spécial Dauphin, which is a very fine aircraft, indeed. They have adapted it specifically for search and rescue, both onboard ship operation and from shore.

We have identified the requirement to replace this aircraft. We are looking at a period in the mid-nineties for a replacement. There are other priorities, Senator Molson, which must be fulfilled earlier than that.

As you can appreciate, we have 25 different types of aircraft in our inventory and each one of those has an expected life. We have plans to address the phase-out of aircraft X in 1990, aircraft Y in 1991, aircraft Z in 1995 and so on.

One of our requirements is to have a rotary wing aircraft for anti-submarine operations. The replacement of this aircraft and the type of aircraft that would be considered to replace it would have most of the characteristics we would need to replace the search and rescue helicopter. Therefore, in the process of developing that project, we are situating ourselves such that we can consider an extension of that to replace the search and rescue aircraft.

We are working with other government departments now to ascertain whether it is efficacious to consider building that aircraft in this country under a joint venture agreement, a licensing agreement, or some such thing. That is now being actively pursued.

The answer to your question, sir, is a simple one. Yes, there are vehicles available out there that we could put into that role. We would hope to have a large Canadian content and, in that context, we are piggy-backing on an earlier requirement for rotary wing aircraft for anti-submarine purposes.

Senator Molson: The anti-submarine requirement we have heard about is a more immediate one than is the search and rescue?

MGen Ashley: Yes, sir, it is.

Senator Molson: One might say that the need is fairly immediate?

[Traduction]

même quelqu'un qui possède quelques connaissances dans ce domaine.

Dans tous les différents métiers et les différentes catégories d'emploi dans les forces armées, nous voyons dans cette approche un moyen rapide de profiter des compétences de gens qualifiés et expérimentés qui sont disposés à nous revenir, en cas d'urgence.

Nous espérons que cette approche sera très efficace sur le plan de la rentabilité.

Le sénateur Molson: Monsieur le président, j'aimerais revenir à notre discussion sur l'équipement. En temps opportun, il nous faudra remplacer les 113 appareils à voilure tournante. Y a-t-il sur le marché un appareil qui s'y prêterait?

MGen Ashley: Il y a un certain nombre d'aéronefs en vente actuellement qui pourraient remplir ce rôle. La garde côtière des États-Unis a récemment—à la grande surprise de biens des gens, acheté un appareil construit en France, l'Air Spécial Dauphin, qui est très bien construit. Ils l'ont adapté à des fins de recherche et de sauvetage et l'ont modifié pour qu'il puisse décoller du pont d'un navire aussi bien que de la rive.

Nous avons étudié le remplacement de cet aéronef. Nous pensons qu'il se fera dans les années 90. Il y a d'autres priorités, sénateur Molson, dont nous devons nous occuper bien avant.

Comme vous pouvez le voir, nous disposons de 25 aéronefs de types différents dont chacun a sa propre durée de vie utile. Nous prévoyons retirer de la circulation l'aéronef X en 1990, l'aéronef Y en 1991 et l'aéronef Z en 1995, et ainsi de suite.

Nous avons surtout besoin d'un appareil à voilure tournante pour les opérations anti-sous marines. Le genre d'appareil que nous songerions à lui substituer comporterait la plupart des caractéristiques dont nous avons besoin pour remplacer l'hélicoptère de recherche et de sauvetage. À cet égard, nous procédons de manière à prolonger la durée de vie de cet appareil pour remplacer l'appareil de recherche et de sauvetage.

En collaboration avec d'autres ministères du gouvernement, nous essayons de déterminer s'il serait préférable de construire cet appareil au Canada dans le cadre d'une entente de coparticipation, de l'octroi d'un brevet, ou d'une formule de ce genre. Nous œuvrons activement en ce sens.

La réponse à votre question est fort simple: oui, nous possédons des appareils que nous pourrions utiliser pour remplir ce rôle. Nous aimerions que le projet soit caractérisé par une large participation canadienne et, à cet égard, nous nous inspirons d'une expérience antérieure pour cet aéronef à voilure tournante qui serait utilisé à des fins anti-sous marines.

Le sénateur Molson: Cette caractéristique anti-sous-marine dont nous avons entendu parler est-elle plus urgente que celle de recherche et de sauvetage?

MGen Ashley: Oui.

Le sénateur Molson: On pourrait même dire que ce besoin est assez impératif?

[Text]

MGen Ashley: Yes, and we are moving on that with dispatch at the present time.

LGen Richard: The program is under way, sir; definition studies have begun.

Senator Molson: I wonder if I might have a little more information about the potential of the Dash 7 and Dash 8. To what extent will they be of any use to the armed forces?

LGen Richard: We have established, in terms of the total requirement, that the Dash 7 is not the sort of aircraft we are looking for. In fact, we owned two of them in Europe and we are trading them for two Dash 8s. That will be the end of the Dash 7 in the armed forces inventory.

There appears to be an awful lot of potential for the Dash 8 type of aircraft, and we are looking at it very closely to see where it could meet our other requirements for that sort of medium transport role. There appears to be an enormous potential.

Major-General Ashley may wish to be more precise in this regard.

MGen Ashley: I would only like to make this comment, Senator Molson, that there have been a number of detractors who have suggested that the addition of Dash 7s and Dash 8s and Challengers to the Canadian forces' inventory has been inexpedient. The fact is that those aircraft have satisfied a very firm DND requirement for aircraft. The fact that they are built in Canada, that they offer long-term utility to fulfill other functions, that they offer the opportunity for offshore export and military variant development means that it is an exciting prospect for us, because a viable aircraft industry in Canada is absolutely essential to the support of an air force in a country of our size with the resources we have.

I would like to make it clear, then, that those are useful aircraft to us and that we are looking forward to their entry into the inventory.

We think that the Dash 8 aircraft, going into Winnipeg to permit the repatriation of those four Hercules, will be an efficient and effective operation. It would challenge Canadian industry to develop that navigation package to go into it and it will be the first attempt to have a military variant of another Canadian product.

This, to us, is very exciting and would contribute to the development of that systems integration industry in this country, which we so desperately need.

Therefore, companies are forming consortia to do just that.

I have one final comment. With respect to putting the Dash 8 into Europe to replace the Dash 7, we have sized the task there; we have looked at the needs there and we are comfortable with the fact that the Dash 8 can do that job adequately.

Senator Molson: Does this mean that the Dash 7 has a much more limited attraction for a variety of roles, in your opinion?

[Traduction]

MGen Ashley: Oui, et nous nous en occupons diligemment à l'heure actuelle.

LGen Richard: Le programme est en voie de réalisation, monsieur; les études visant à déterminer les besoins sont déjà en cours.

Le sénateur Molson: Puis-je avoir un peu plus de renseignements au sujet des appareils Dash-7 et Dash-8? Dans quelle mesure serviront-ils aux forces armées?

LGen Richard: Du point de vue de l'ensemble de nos besoins, nous avons établi que le Dash-7 n'est pas le genre d'appareil que nous recherchons. De fait, nous en avions deux en Europe que nous allons faire remplacer par deux Dash-8, ce qui marquera la fin du Dash-7 dans les Forces armées.

Le Dash-8 semble présenter des perspectives fort intéressantes et nous l'étudions de très près au cas où il pourrait répondre à nos autres besoins à ce titre de transporteur moyen. Il semble représenter un potentiel énorme.

Le major général Ashley pourra peut-être nous donner à ce sujet de plus amples détails.

MGen Ashley: Tout juste une remarque, sénateur Molson car selon certains, on aurait eu tort de doter les forces canadiennes d'appareils Dash-7 et 8 et de Challenger. Or, ces aéronefs ont répondu à des besoins bien précis du DDN. Du fait qu'ils soient construits au Canada, qu'ils nous offrent, à long terme, la possibilité d'exécuter d'autres tâches, qu'ils soient pour nous une occasion d'exporter un produit canadien et qu'ils offrent la possibilité de mettre au point une variante militaire, ces appareils représentent pour nous d'excellentes perspectives, car un pays de la grandeur du Canada et qui possède autant de ressources a absolument besoin de consolider sa Force aérienne.

Je tiens donc à affirmer nettement que ces appareils nous sont utiles et qu'il nous tarde de les porter à l'inventaire de notre arsenal.

Nous croyons que la décision d'envoyer le Dash-8 à Winnipeg pour permettre le rapatriement des quatre Hercules est fort pertinente. Ce sera pour l'industrie canadienne un défi que de développer cette possibilité de navigation et ce sera en même temps la première tentative de réaliser une variante militaire d'un autre produit canadien.

A notre avis, c'est une initiative fort stimulante qui contribuera au développement des systèmes d'intégration de l'industrie au Canada, où nous éprouvons un si vif besoin.

Aussi, les sociétés forment-elles un consortium précisément dans ce but.

Une dernière observation. Au sujet du remplacement en Europe du Dash-7 par le Dash-8, nous avons évalué les besoins que nous éprouvons là-bas et nous sommes assurés que le Dash-8 nous permettra de les combler.

Le sénateur Molson: Devons-nous comprendre que le rôle que le Dash-7 joue dans divers domaines est plus limité?

[Text]

MGen Ashley: No, sir. I believe that the Dash 7 does, indeed, have potential to fulfill other roles in the Canadian forces, should that be the ultimate decision.

The Dash 8 decision was based upon two things, essentially: first, our need to rationalize the number of types of aircraft we have in the Canadian forces. We have some 675 aircraft in the Canadian forces of 25 different types. If there were 16 different types, I could tell you, given a few days, what the savings would be in terms of cost and in terms of support. We are, therefore, endeavouring to try to rationalize the number of aircraft.

The other fact, sir, is, quite simply, that the Dash 8 could not do the job in Europe. Therefore, we felt a requirement for six aircraft, four in Winnipeg and two in Europe, and de Havilland is taking back the two Dash 7s because it has a commercial market for them. They are keen; they would like them tomorrow, but we just cannot give up our aircraft because we have a need over there. But we will sell them. We have a market.

Senator Molson: Thank you; that was very interesting.

LGen Richard: Those who buy the Dash 7 are limited in the areas they can cover. If you are functioning between Ottawa and Toronto, for instance, the aircraft is ideal. However, in Europe we have to go from Germany to England on a regular basis and sometimes we have to go to the Middle East. The Dash 8 gives us that extra range and that extra speed which we were looking for. However, I think people will be sad to see the Dash 7 go.

Senator Molson: Do they like it?

LGen Richard: I used the Dash 7 for two years and I can assure you that they are a precious commodity. You can land on any airfield in Europe or the Middle East and people will come over to look at the Dash 7 more than, say, a Boeing or Lockheed aircraft.

MGen Ashley: It is a wonderful opportunity to show off Canadian products if they fulfil the need.

Senator Molson: We tried to make a shop window of the Canada-United States Interparliamentary Group a couple of years ago. We rented one of these aircraft to do a little ferrying for us in the Yukon, but I do not think we succeeded in selling any Dash 7s as a result. However, the American Congressmen involved were very impressed.

The Chairman: I recall that we needed them to go into Skagway because American aircraft could not land there.

LGen Richard: The only way people were guaranteed of landing at Sarajevo for the Olympics was to fly in a Dash 7. As a result the Olympic organization there ordered some on a rush basis in order to be able to guarantee entry into Sarajevo. I think the ministers and Canadians who went to the games were very proud to fly in on the aircraft.

[Traduction]

MGen Ashley: Non, monsieur. Le Dash-7, si nous en décidions ainsi, peut jouer d'autres rôles dans les forces canadiennes.

Le choix du Dash-8 se justifie de deux manières. D'abord, la nécessité de rationaliser les 675 aéronefs de 25 types différents dont disposent les forces canadiennes. S'il n'y avait que 16 types différents, je pourrais vite vous dire quelles économies nous pourrions réaliser du point de vue coûts et du soutien. Nous nous efforçons donc de rationaliser le nombre d'appareils.

Ensuite, il y a le simple fait que le Dash-8 ne pouvait pas suffire à la tâche en Europe. Aussi, nous avons éprouvé le besoin d'avoir 6 appareils, 4 à Winnipeg et 2 en Europe. De Havilland reprend les deux Dash-7, parce que cette société a un débouché commercial pour ces deux aéronefs. Elle en éprouve un si vif désir qu'elle voudrait les avoir demain; mais nous ne pouvons tout simplement pas abandonner ainsi nos aéronefs, parce que de Havilland en a besoin. Mais nous allons les vendre. Nous disposons d'un marché.

Le sénateur Molson: Je vous remercie de vos explications, qui étaient fort intéressantes.

LGen Richard: Ceux qui achètent le Dash-7 n'ont pas de grandes distances à franchir. Pour les vols entre Ottawa et Toronto, l'appareil est idéal. Mais en Europe, où l'on se déplace régulièrement d'Allemagne en Angleterre et parfois, jusqu'au Proche-Orient, le Dash-8 nous apporte ce supplément de rayon d'action et de vitesse que nous recherchons. Toutefois, nous regrettons de devoir abandonner le Dash-7.

Le sénateur Molson: Cet appareil est-il apprécié?

LGen Richard: Je l'ai utilisé pendant deux ans et je puis vous dire que c'est un très bon appareil, capable d'atterrir sur n'importe quel aéroport d'Europe ou du Proche-Orient. Les gens accourent voir le Dash-7, beaucoup plus qu'un Boeing ou un Lockheed.

MGen Ashley: C'est une excellente occasion d'annoncer un produit canadien, s'il fait l'affaire.

Le sénateur Molson: Nous avons essayé, il y a deux ans, de profiter d'une réunion du Groupe interparlementaire Canada-États-Unis, pour faire connaître l'appareil. Nous avons loué un de ces appareils pour nous transporter ici et là dans le Yukon, mais je ne crois pas que nous ayons à cette occasion, réussi à vendre des Dash-7. Toutefois, les membres du Congrès américain qui étaient avec nous ont été favorablement impressionnés.

Le président: Je me souviens qu'il nous fallait utiliser ces appareils pour nous rendre à Skagway, parce que les appareils américains ne pouvaient y atterrir.

LGen Richard: La seule façon de garantir aux gens un atterrissage, lors des olympiques à Sarajevo était d'utiliser un Dash-7. Aussi, le comité d'organisation s'est-il hâté d'en réserver quelques-uns pour garantir l'accès à Sarajevo. Je crois que les ministres et les Canadiens qui se sont rendus aux jeux étaient fiers de voyager dans cet appareil.

[Text]

Senator Lapointe: Is there a big difference in cost between the Dash 7 and the Dash 8?

MGen Ashley: There is a 20 to 25 per cent cost differential between the two, the Dash 7 being more expensive.

Senator Hicks: Does the Dash 8 have all the capabilities of the Dash 7?

MGen Ashley: It has some different capabilities. It is attractive to us. Although its load-lift capability is somewhat smaller than the Dash 7, it is more efficient in terms of operations and maintenance. From a commercial point of view there are certain things that the Dash 7 can do that the Dash 8 cannot, such as carry 50 passengers. It depends on the requirements. If you pay a little more money you will get more volume, but you pay more money in the operations and maintenance end. We are comfortable with the Dash 8.

Senator Molson: What engines are in the Dash 8?

MGen Ashley: Pratt and Whitney PT 60s.

Senator Langlois: Reverting to my previous question regarding the possibility of the duplication of services, would it be possible to obtain statistics on the number of calls answered by, for example, the Air Force and the Coast Guard?

MGen Ashley: I can provide those statistics for the next session. They are readily at hand. We have a very exhaustive statistical base.

The Chairman: Thank you, gentlemen. It has been an excellent start to our deliberations on this subject.

At the next sitting would you please provide us with working documents in more or less balance sheet form with respect to the functions evolving from the roles you list on page 4 of your recommendations, and the type of aircraft designated or can be used in the discharge of each of those functions. Would you also provide us with, again in balance sheet form, an inventory of the aircraft currently assigned to Air Transport Group by types and, where it is possible, the life expectancy of each of those aircraft or the projected date of retirement at which replacement or change will become imminent. Then you can follow up with your plans for eventual replacement.

LGen Richard: We have that information and we will provide it. I would remind the committee that this is what we call the "expected life expectancy." That is, everything being equal, it does not mean that the aircraft can no longer fly from that date forward. It simply means that if we want to spend more money, the aircraft is flyable for a number of years more. So there are trade-offs. For the purposes of our planning, we use the most cost-effective time we feel it is desirable to move on.

The Chairman: I would also like to flag your comment on page 13 about a working group being established between Air Transport Group and Air Canada to resolve operational procedures of joint operations. At some point in time we will be asking you to elaborate on that subject because the use, in some

[Traduction]

Le sénateur Lapointe: Y a-t-il une grande différence de prix entre le Dash-7 et le Dash-8?

MGen Ashley: Le Dash-7 coûte de 20 à 25 p. 100 plus cher.

Le sénateur Hicks: Le Dash-8 offre-t-il toutes les possibilités du Dash-7?

MGen Ashley: Il a quelques caractéristiques différentes. Il nous intéresse. Bien que la capacité de charge du Dash-8 soit un peu moindre que celle du Dash-7, il est plus efficace, du point de vue des opérations et de l'entretien. D'un point de vue commercial, il y a certaines choses que le Dash-7 peut faire de plus que le Dash-8, par exemple il peut transporter 50 passagers. Tout dépend des besoins. Si vous payez un peu plus cher, vous obtenez un peu plus de volume, mais les frais de fonctionnement et d'entretien sont un peu plus élevés. Nous aimons bien le Dash-8.

Le sénateur Molson: Quel moteur utilise le Dash-8?

MGen Ashley: Le Pratt and Whitney PT 60.

Le sénateur Langlois: Pour revenir à ma question précédente sur le risque de chevauchement des services, serait-il possible d'obtenir des chiffres sur le nombre d'appels auxquels la force aérienne et la garde côtière ont répondu?

MGen Ashley: Je puis vous les fournir à la prochaine séance. Nous avons déjà en main ces renseignements. Nous disposons d'une statistique exhaustive.

Le président: Merci, messieurs. Ce sujet nous a fourni un excellent départ pour nos délibérations.

À la prochaine séance, voulez-vous nous fournir, sous forme de bilan, les documents de travail sur les fonctions connexes aux rôles que vous énumérez à la page 4 de vos recommandations et les types d'appareils désignés utilisables pour remplir chacune de ces fonctions. Pouvez-vous également nous fournir, ici encore sous forme de bilan, l'inventaire des appareils utilisés actuellement par le Groupe Transport aérien, par type d'appareils et, là où cela est possible, la durée de vie utile escomptée de chacun des appareils, ou la date à laquelle vous projetez de les retirer du service ou d'y apporter un changement nécessaire. Vous pourrez alors poursuivre l'exposé de vos projets de remplacement éventuels.

LGen Richard: Nous possédons ces renseignements et nous vous les fournirons. Je rappelle au Comité que c'est ce que nous appelons «durée de vie utile». C'est-à-dire que, toutes choses étant égales par ailleurs, cela ne signifie pas que l'appareil ne peut plus voler à compter de cette date mais simplement que, si nous voulons dépenser un peu plus d'argent, l'appareil peut continuer à voler pendant un certain nombre d'années. Par conséquent, il y a des avantages. Aux fins de notre planification, nous choisissons le montant le plus opportun, du point de vue de l'efficacité des coûts, pour procéder au remplacement.

Le président: Je retiens en outre les observations que vous faites à la page 13, au sujet d'un Groupe de travail qui aurait été établi par le Groupe Transport aérien et Air Canada pour résoudre les procédures d'opérations conjointes. Nous vous demanderons un jour d'élaborer sur ce sujet parce que, dans

[Text]

circumstances, of civilian resources will be a major aspect of our inquiry and to that end we shall be calling the commercial airlines as witnesses.

The committee adjourned.

[Traduction]

certain cas, l'utilisation des ressources civiles constitueront un point important de notre étude et que nous entendrons à ce propos des témoins des lignes aériennes commerciales.

Le Comité est ajourné.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From the Department of National Defence:

LGen François J. Richard, Deputy Chief of the Defence Staff;

MGen L. A. Ashley, Chief—Air Doctrine and Operations;

LCol W. A. Scott, Section Head—Air Operations and Training.

Du ministère de la Défense nationale:

LGen François J. Richard, sous-chef de l'état-major de la Défense;

MGen L. A. Ashley, chef—Doctrines et opérations aériennes;

LCol W. A. Scott, chef de Section—Doctrines et opérations aériennes.



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85

Première session du
trente-troisième Parlement, 1984-1985

SENATE OF CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

National Defence

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Thursday, May 16, 1985

Issue No. 3

SÉNAT DU CANADA

*Délibérations du comité
spécial du Sénat sur la*

Défense nationale

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Le jeudi 16 mai 1985

Fascicule n° 3



WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)

THE SPECIAL COMMITTEE OF THE
SENATE ON NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Buckwold	McElman
Doyle	Molgat
Hicks	Molson
Kelly	Muir
Langlois	*Roblin
Lafond	(or Doody)
Lapointe	Yuzyk
*MacEachen	
(or Frith)	

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT
SUR LA DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs

Buckwold	McElman
Doyle	Molgat
Hicks	Molson
Kelly	Muir
Langlois	*Roblin
Lafond	(ou Doody)
Lapointe	Yuzyk
*MacEachen	
(ou Frith)	

**Membres d'office*

(Quorum 4)

ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Senate, Tuesday, November 27, 1984:

“The Honourable Senator Lafond moved, seconded by the Honourable Senator Thompson:

That a Special Committee of the Senate be appointed to hear evidence on and to consider matters relating to national defence;

That 12 Senators, to be designated at a later date, four of whom shall constitute a quorum, act as members of the Special Committee;

That the Committee have power to send for persons, papers and records, to examine witnesses, to report from time to time and to print such papers and evidence from day to day as may be ordered by the Committee;

That the Committee have power to adjourn from place to place within Canada, and to such places abroad where members of the Canadian Armed Forces may be stationed;

That the Committee have power to sit during adjournments of the Senate;

That the Committee be empowered to retain the services of professional and clerical staff as deemed advisable by the Committee; and

That the papers and evidence received and taken on the subject before the Committee during the Thirty-second Parliament be referred to the Committee.

After debate, and—

The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.”

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 27 novembre 1984:

«L'honorable sénateur Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Thompson:

Qu'un comité spécial du Sénat soit institué pour entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant;

Que 12 sénateurs, dont quatre constituent un quorum, soient désignés, à une date ultérieure, pour faire partie de ce comité spécial;

Que le comité soit autorisé à convoquer des personnes, à exiger la production de documents et pièces, à interroger des témoins, à faire rapport selon les besoins, à faire imprimer au jour le jour les documents et les témoignages qu'il juge à propos;

Que le comité soit autorisé à voyager où que ce soit au Canada et à l'étranger, aux endroits où les membres des Forces armées sont en poste;

Que le comité soit autorisé à siéger pendant les ajournements du Sénat,

Que le comité soit autorisé à retenir les services des spécialistes et du personnel de soutien qu'il juge nécessaire; et

Que les témoignages entendus et les documents recueillis à ce sujet par le comité au cours de la trente-deuxième législature soient déférés à ce comité.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, MAY 16, 1985
(8)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day, at 9:08 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Lafond, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Doyle, Hicks, Lafond, Molgat, Molson and Yuzyk. (6)

In attendance: From the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade: Mr. Roger Hill, Deputy Director and Miss Nancy Pawelek.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Witnesses:

From Transport Canada:

- 1) Mr. C. A. Cowie, Chairman, Civil Aviation Co-ordinating Committee;
- 2) Mr. Jacques A. Forest, NATO Planning and Operations Officer, Air Operations Contingencies, Air Navigation Directorate;
- 3) Mr. G. S. Parslow, Executive Officer, Air Operations Contingencies, Civil Aeronautics.

The Committee, in compliance with the Order of Reference dated November 27, 1984, resumed consideration of matters relating to National Defence.

The Chairman introduced Mr. Cowie who made a statement, following which he and the witnesses answered questions.

At 11:05 a.m. the Committee adjourned to Wednesday morning, May 22, 1985 for briefings at CFB Trenton.

ATTEST:

Le greffier du Comité

Patrick Savoie

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 16 MAI 1985
(8)

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 h 08 sous la présidence de l'honorable sénateur Lafond (*président*).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Doyle, Hicks, Lafond, Molgat, Molson et Yuzyk. (6)

Également présents: Du Centre parlementaire des affaires étrangères et du commerce extérieur: M. Roger Hill, sous-directeur et M^{lle} Nancy Pawelek.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Témoins:

De Transports Canada:

- 1) M. C. A. Cowie, président, Comité de la coordination et de l'aviation civile;
- 2) M. Jacques A. Forest, Agent d'opérations et de planification-OTAN, Mesures d'urgence relatives aux opérations aériennes, Direction de la navigation aérienne;
- 3) M. G. S. Parslow, Agent exécutif, Mesures d'urgence-Opérations aériennes, Aéronautique civile.

Conformément à son ordre de renvoi du 27 novembre 1984, le Comité poursuit l'étude de toutes questions se rattachant à la défense nationale.

Le président présente M. Cowie qui fait une déclaration, à la suite de quoi, lui-même et les autres témoins, répondent aux questions.

À 11 h 05, le Comité suspend ses travaux jusqu'au mercredi matin 22 mai 1985, pour une séance d'informations à la BFC de Trenton.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

Ottawa, May 16, 1985

[Text]

The Special Senate on National Defence, met this day at 9 a.m. to consider matters relating to national defence.

Senator Paul C. Lafond (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: Honourable senators, this morning we have as our main witness Mr. C. A. Cowie, Chairman of the Interdepartmental Civil Aviation Co-ordinating Committee. There was reference to that committee and its work earlier in our proceedings and we had posed some questions. We will be getting more enlightenment on the constitution and the functions of this committee. Perhaps you could commence, Mr. Cowie.

Mr. C. A. Cowie, Chairman, Civil Aviation Co-ordinating Committee (Transport Canada): Thank you, Mr. Chairman. I have put together a small briefing on what I believe you requested, and if there are any questions as I am speaking I will be only too happy to answer them. I have some slides to show in conjunction with my briefing. First, I should like to give you an idea of how the CACC came into being. In 1978, as CPO I became the delegate to the NATO Civil Aviation Planning Committee. In going to meetings at NATO I found out that they were asking Canada to allocate several large air transport aircraft for NATO reinforcement purposes. We were not too sure of how this requirement was to be met. We were certainly interested in providing support to NATO, but after I came back I went to see the legal adviser Privy Council and had a discussion to ascertain exactly where we stood with the Minister of Transport's position vis-à-vis the Aeronautics Act. After we had the go ahead from LAPC, I wrote to the Vice-Chief of the Defence Staff, who responded by suggesting that I deal with a specific area of responsibility within DND. As a result of that DND and TC commenced informal meetings. DND wanted to study the Aeronautics Act and our authority, which they did, and following that they said that they would be happy to work with us.

At the same time I should point out that External Affairs became involved. They stated that while DND wanted the priority use of these civil aircraft, they, too, as a Canadian resource, wanted the use of civil transport aircraft.

In 1979 TC, DND and External Affairs produced a draft proposal, which outlined some of the concepts of how we saw the airlift operation in times of crisis.

In 1980 Emergency Planning Canada became involved. They wanted to know how we were operating. They then sat in on the committee to see how Transport Canada, DND and External Affairs were coordinating and cooperating. EPC then told us that there was a new Emergency Planning Order being issued. We later received an advance copy, indicating who was to be responsible for what areas of responsibility. As a result of the order, we were asked to change the structure of

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le 16 mai 1985

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat de la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 heures pour étudier certaines questions relatives à la défense nationale.

Le sénateur Paul C. Lafond (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: Honorables sénateurs, je constate qu'il y a quorum. Je déclare donc la réunion ouverte. Ce matin notre principal témoin est M. C. A. Cowie, président du Comité interministériel de coordination de l'aviation civile ci-après nommé le CCAC. Nous avons déjà parlé de ce comité et de ses travaux au cours de nos délibérations et posé des questions à cet égard. Nous pourrions obtenir aujourd'hui des détails sur la constitution et les fonctions de ce comité. La parole est à vous, monsieur Cowie.

M. C. A. Cowie, président du Comité de coordination de l'aviation civile, Transports Canada: Je vous remercie, monsieur le président. J'ai préparé un court exposé qui vous fournira, je crois, les renseignements que vous avez demandés. Si vous avez des questions à poser tout au cours de l'exposé, n'hésitez pas à m'interrompre. Je vais également passer quelques diapositives. Je voudrais d'abord vous donner une idée de la façon dont la CCAC a été fondée. En ma qualité d'agent de planification des mesures d'urgence j'ai été nommé en 1978 au Comité d'étude de l'aviation civile de l'OTAN. J'ai appris, en assistant aux réunions de ce comité, qu'on demandait au Canada de fournir plusieurs gros avions comme renforts pour l'OTAN. Nous ne savions pas exactement ce que nous pouvions faire en ce sens. Nous entendions certainement donner notre appui à l'OTAN et c'est pourquoi, dès notre retour, j'ai communiqué avec le conseiller juridique du Conseil privé pour savoir exactement quelles mesures le ministère des Transports pouvait prendre conformément à la Loi sur l'aéronautique. Après avoir obtenu le feu vert du Conseil privé j'ai écrit au vice-chef de l'état-major de la Défense qui m'a suggéré de traiter avec un certain service du MDN. Transports Canada et le ministère de la Défense nationale ont donc par la suite tenu des réunions informelles. Le MDN s'est penché sur la Loi sur l'aéronautique et nous a ensuite fait savoir qu'il travaillerait volontiers avec nous.

Or, je dois préciser que le bureau des Affaires extérieures a en même temps signalé que bien que le MDN soit intéressé à utiliser ces avions civils en priorité, il désirait lui aussi pouvoir utiliser cette ressource canadienne.

Transports Canada, le MDN et le ministère des Affaires extérieures ont fait une ébauche de propositions en 1979, dans laquelle ils énonçaient comment ils concevaient les opérations de transport aérien en période de crise.

Le Centre national de planification des mesures d'urgence s'est manifesté, voulant savoir comment nous fonctionnions. Ils ont donc assisté aux réunions du comité pour voir comment collaboraient Transports Canada, le MDN et les Affaires extérieures. Ils nous ont par la suite dit avoir émis une nouvelle ordonnance de planification des mesures d'urgence, dont nous avons reçu un exemplaire avant publication, indiquant les différentes responsabilités incombant à chacun. Par cette ordon-

[Text]

the CACC and open the door to other Departments. We did. Subsequently, we included various other groups that should be members of the initial organization.

CACC holds meetings quarterly. We have made some good progress and things are going in the right direction. I will now show you some viewgraphs of how we are operating. The committee membership is now approximately 25 members of the various departments. On the Transport Canada slide we refer to "multi," because we have representatives from Airports, from Air Traffic Services and from Telecom and from Air Policy. In DND they, too, are "multi." We have representatives from DARTS, DGT, COMSEC, DAR and DLOGOPS. We also have people from External Affairs. Employment and Immigration state that if the Department of External Affairs is going to return civilians to Canada in empty airplanes, they want to be part of the system to determine who shall be admitted to Canada.

Emergency Planning Canada is interested in our overall concept; the Department of Supply and Services who are working on Air Charter Agreements; the CTC which is the Air Transport Committee who has been working with us and have provided several solutions to some of our many problems. Last, but not least, the Air Transport Association of Canada is also represented.

Some of the subjects with which the CACC is involved—and a lot of these subjects are ongoing—is civil aircraft acquisition. While this sounds very simple, it is not, because where we can acquire X number of 747s for DND's purposes, we now find that we have to carry more cargo than we originally thought. Unfortunately, in many cases the Canadian air carriers are finding that the 747s are quite expensive to operate. As you know, Air Canada has two or three 747s up for sale and they are being replaced by 767s, which are twin-engine jets. While the 767s are quite good they do not have the range or the carrying capacity of the 747s. The aircraft acquisition problem therefore is quite flexible.

The next item I should like to talk about is provision for civil aircraft standards. If the CACC is advised by cabinet that reinforcement is to commence, naturally our top priority would be DND, but we must also consider our other national priorities as we must support national interests and keep our commercial air routes open to other non-crisis areas. We cannot give all the airplanes to this priority so we would consider the smaller 737, DC0s et cetera and give DND the long range airplanes that they require.

Officials in External Affairs state that as the Canadian Transport aircraft are a Canadian national resource they too have the right to the use of these long range airplanes. They want to use these airplanes to return civilians from certain areas in Europe which may be threatened. Therefore, the

[Traduction]

nance, on nous demandait de modifier la structure du CCAC et de permettre aux autres ministères d'intervenir, ce que nous avons fait. Nous avons ensuite décidé d'inviter différents groupes à se joindre au Comité.

Le CCAC tient des réunions tous les trois mois. Nous avons accompli certains progrès et nos travaux vont bon train. Je vais maintenant passer quelques diapositives illustrant notre mode de fonctionnement. Notre comité compte actuellement quelque 25 membres de divers ministères. Nous indiquons «multi» sur la diapositive intitulée «Transports Canada», parce que ces gens proviennent de différents services, des aéroports, de la circulation aérienne, des télécommunications nationales et de la politique de l'air. Les membres du MDN proviennent également de plusieurs services dont le DSCRA, le DGT, le COMSEC, le DBRA et le DO Log. Des gens des Affaires extérieures en font également partie. De plus, le ministère de l'Emploi et de l'Immigration veut pouvoir déterminer qui doit être admis au Canada, si le ministère des Affaires extérieures compte ramener des civils dans les avions qui reviennent de mission.

Planification d'urgence Canada s'intéresse également à cette question. Le ministère des Approvisionnements et Services négocie le nolisement de vols. Des membres de la CCT, soit ceux qui font partie du Comité du transport aérien, collaborent avec nous depuis un certain temps et nous ont donné plusieurs solutions pour résoudre certains de nos nombreux problèmes. En dernier lieu, mais non de moindre importance, des membres de l'Air Transport Association of Canada font partie du comité.

Nous traitons de plusieurs sujets, la plupart demeurant toujours à l'ordre du jour, dont l'achat d'avions civils. Cette question semble très simple à régler, mais elle ne l'est pas. Bien que nous voulions acquérir un certain nombre de 747 pour le MDN, nous ne le pouvons pas, car nous avons plus de marchandises à transporter que nous ne le croyions. De nombreuses compagnies canadiennes de transport aérien trouvent que l'utilisation des 747 coûte assez cher. Comme vous le savez, Air Canada voudrait vendre deux ou trois de ses 747 pour acheter des 767, des bi-moteurs, qui sont de très bons appareils, mais qui n'ont pas une aussi grande capacité de chargement que les 747. La question de l'achat des avions a donc plusieurs facettes.

Le prochain point dont j'aimerais parler a trait aux normes de l'aviation civile. Le cabinet a fait savoir au CCAC que s'il faut prévoir des renforts, nous devons bien sûr accorder la grande priorité au MDN sans toutefois négliger les priorités nationales, car il faut pouvoir assurer certains services essentiels dans le pays et laisser nos voies aériennes commerciales ouvertes. Nous ne pouvons pas mettre tous nos avions à la disposition du MDN. Nous pourrions cependant lui fournir les avions longs-courriers dont il a besoin et utiliser des 737 et des DC-9 aux autres fins.

Selon des hauts fonctionnaires du ministère des Affaires extérieures, les avions civils sont une ressource canadienne qu'ils ont par conséquent le droit d'utiliser en tout temps. Ils veulent s'en servir pour amener au Canada des gens de certains endroits d'Europe qui pourraient être en danger. Nous

[Text]

CACC is working as a team so that our airplane will go over with DND troops and equipment and bring back designated civilians on the return flight. Those people could be DND dependents on a priority or Canadian tourists who are to be evacuated. In other words, we are providing an air bridge working both ways and the airplanes will be fully utilized over and back. We also have an extensive cargo airlift which we are working with DND to determine exactly what is required.

The next item refers to civil flight crews, their standards and provisions. What we mean is that at this time we do not foresee conscription of civilians and the flight crews have told us that if the government is not conscripting other civilians, how can you conscript air carrier pilots? Our answer is that we are not conscripting them but that we are looking for volunteers. A great many of them have said that under these circumstances that they will go. Flight crews are not a big problem at the moment, and I do not think they will be during a crisis.

We must also maintain aeronautical standards. If a pilot is 747 qualified, then he can fly a 747. There have been some suggestions made that indicate that we will take any pilot and put him on as crew on this type of aircraft. We have declined that suggestion. Just because the airplane is carrying troops, instead of fare paying passengers is no reason to change the whole aspect of flight safety. We want the airplane to get over and back safely and we want to ensure that we do everything possible to see that the airplane is properly operated and maintained. We want civilian flight crews to wear their air-carrier uniforms at all times during a crisis when outside of Canada. We are considering providing a NATO identity card to identify them as part of the NATO military complex. The wording, as yet, has not been worked out. Primarily because NATO is looking at this situation. Rather than having a separate "I" card for Canada, one for the United States, and so on, we are proposing a standard identification card which will encompass all NATO civil flight crews.

I now turn to the subject of air traffic services. We have a new ATS system developed for the ocean. Currently we have a westbound flow for 12 hours, and the airplanes then reverse and return in the next 12 hours. Therefore we change the flow every 12 hours. That is not good enough for crisis purposes. We have now developed a revised system by which we have a two-way flow operating trans-oceanic simultaneously. In discussing this matter with ICAO, we have reduced the separation standards. Perhaps I should not indicate that we have lowered the standards; but we have actually closed the spacing for the separation of aircraft a bit, but it still meets the basic safety standards. We have discussed this matter with all the Rim states, SACLANT, U.K., France, Germany, and so on, and all the civil/military aviation authorities have accepted our proposal. Therefore in our opinion we are on the right track in this matter.

[Traduction]

essayons donc tous ensemble d'établir un système qui permettrait au MDN de transporter ses effectifs et son matériel outremer et de ramener des civils au retour, que ce soit des parents des membres de la Défense nationale, qui ont la priorité, ou des touristes canadiens qui doivent être évacués. Il s'agirait donc d'un pont aérien et les avions seraient chargés à l'aller et au retour. Nous sommes en train de déterminer avec le MDN quel est le matériel et les effectifs requis pour mettre sur pied un pont aérien.

Le point suivant a trait à l'équipage civil, à leurs normes et à la possibilité de faire appel à eux. Nous ne songeons pas, à l'heure actuelle, à retenir expressément les services de ces équipages, car, comme ils nous l'ont fait remarquer, le gouvernement ne peut exiger des pilotes commerciaux ce qu'il n'exige pas des autres civils. Nous n'exigeons pas qu'ils se mettent à notre disposition, mais acceptons tout offre de service. La plupart d'entre eux se sont dits prêts à accomplir ces tâches le moment venu. La question des équipages ne nous préoccupe donc pas trop à ce moment-ci et je ne crois pas qu'elle fera problème en période de crise.

Nous devons également respecter les normes de l'aéronautique. Si une personne est qualifiée pour piloter un 747, elle peut donc piloter un 747. Certaines personnes prétendent que nous allons affecter n'importe quel pilote à ce type d'avions, mais nous n'en avons pas l'intention. Il n'y a pas lieu de passer outre à nos normes de sécurité, uniquement parce qu'un avion transporte des troupes au lieu de passagers ayant acheté un billet. Nous voulons que l'avion se rende à destination et revienne en toute sécurité et nous assurer qu'il est bien piloté et que l'entretien est bien fait. Nous aimerions que les équipages d'avions commerciaux portent leurs uniformes habituels en temps de crise à l'étranger; nous envisageons également de leur fournir un insigne d'identité de l'OTAN qui indiquerait qu'ils font partie du personnel militaire de l'OTAN. Nous n'avons pas encore décidé de ce qui y serait inscrit, car cette question est actuellement à l'étude à l'OTAN. Plutôt que d'avoir un insigne distinctif pour le Canada, un pour les États-Unis et ainsi de suite nous aimerions avoir une carte d'identité uniforme que pourraient porter tous les équipages de l'OTAN.

J'aborderai maintenant la question du trafic aérien. Nous avons tout un nouveau plan de vol pour la circulation aérienne au-dessus des océans. Actuellement, tous les avions circulent vers l'ouest pendant environ 12 heures, puis ils reviennent en sens inverse pendant les 12 heures qui suivent. Grosso modo, la circulation se fait donc pendant 12 heures dans un sens et 12 heures dans l'autre ensuite. Ce plan n'est pas tout à fait satisfaisant pour nos besoins en temps de crise. Nous avons imaginé un nouveau système qui pourrait permettre la traversée simultanée d'avions dans les deux sens au-dessus de l'océan. Dans nos pourparlers avec l'OACI, nous avons accepté d'adoucir les normes d'espacement. Je ne devrais peut-être pas dire cela, mais nous avons effectivement réduit quelque peu les corridors, tout en demeurant dans les limites normales de la sécurité. Nous avons analysé cette question avec tous les pays de l'Atlantique, entre autres, avec les représentants du SACLANT, du Royaume-Uni, de la France, de l'Allemagne, et avec les autorités tant civiles que militaires se sont montrées

[Text]

The next item is crisis air route structures. This has a lot to do with airlifting dangerous goods, (aircraft carrying ammunition) and so on. We are looking at re-routings and an overall alert system to permit aircraft carrying, what we describe as dangerous goods, to get a special routing. Two of the major allies in Europe have stated that, unless we get an altering system—which is basically a NATO problem, but it swings into our area—they will not approve such aircraft being flown through their airspace. We therefore need a system which can alert the air authorities that certain airplanes are carrying dangerous material which must be kept secret. The routing may therefore be changed. In other words, these airplanes will not be routed over high-density areas and, when the aircraft lands, it will not be ramped at a terminal; it will probably be directed to a bomb-dispersal area. If necessary, guards will be provided to protect its cargo from outside terrorist elements. This is an ongoing matter, and I think we have a good handle on it.

In terms of communications we have a major problem. When a reinforcement airflow is operating at 600 knots, you cannot send messages by open telephone or write letters to alter the operation. Our ground communications are not secure at this time. We are also working toward a solution for air-to-air communications. We must be in a position to keep the air flow going, but, because all the European designated destination airports are programmed for maximum traffic, if anything happens to any one of those airports, we must be in a position to stop that particular flow. We may not be able to divert that particular flow because the other airports are already operating at their maximum capacity. We have to find a way to recall them by 30 west. We are also working on this problem now, and I think we also have a good handle on it.

A major problem (which we have been discussing for a long time) is that all our communications for this airlift are strictly open to whomever wants to listen to them, and this is not good enough. We are attempting to install a secure communications network. We are trying to make the case that, if it were properly installed, it could be used today for normal government purposes so that, in a war effort, it would already be in place.

I will now deal with Air Transport Committee requirements. We have had some very good dialogue with the Air Transport Committee. One of the fears of the carriers is that, if they take their own aircraft off a route to support our airlift program and that route is then given to a smaller carrier, five years later, when we win the war—and we certainly assume we will—if the original carrier wants the route back, would he have a problem getting it?

[Traduction]

satisfaites de notre proposition; nous croyons donc être dans la bonne voie.

Le prochain point concerne le réseau des corridors d'urgence. Ils sont surtout nécessaires en prévision de l'établissement de ponts aériens et transport éventuel de matières dangereuses, de munitions, et ainsi de suite. Nous étudions la possibilité d'instituer des corridors et un système d'alerte spéciaux afin que les aéronefs qui transportent lesdites matières dangereuses puissent emprunter un itinéraire spécial. Deux des principaux pays alliés en Europe ont signalé que sans un système d'alerte adéquat—c'est fondamentalement un problème de l'OTAN, mais qui nous concerne par ricochet—ils ne permettront pas à des aéronefs étrangers de survoler leur espace aérien. Il nous faudrait donc un mécanisme pour avertir les autorités qu'un avion transporte ce genre de matériel et, encore, il faudrait que celui-ci soit secret. Il faudra modifier les itinéraires. En d'autres termes, ces avions n'emprunteront pas les corridors à haute densité de circulation, et, à l'atterrissage, ils ne seront pas dirigés vers les bretelles habituelles, mais probablement vers une aire de désamorçage. Au besoin, il faudra disposer d'une équipe d'intervention, car nous devons faire en sorte que la cargaison soit à l'abri d'actes de terrorisme. Cette question est à l'étude actuellement et, à mon avis, les travaux progressent bien.

Le domaine des communications nous pose un grand problème. Quand un avion de renfort vole à une vitesse de 600 nœuds, il n'est pas question d'envoyer des messages par téléphone ou d'écrire des lettres pour modifier la trajectoire. Nos communications terrestres ne sont pas sûres à l'heure actuelle. Nous espérons pouvoir aménager un réseau de communication aérienne adéquat, qui nous permettrait de communiquer directement d'un aéronef à l'autre. Nous devons être en mesure d'éviter de perturber la circulation aérienne, mais, vu qu'en Europe, tous les aéroports désignés sont exploités en fonction d'une haute densité de trafic, il faudrait pouvoir intervenir et interrompre la circulation si quelque chose survenait quelque part. Nous ne pourrions pas facilement détourner cet avion vers un autre aéroport désigné car tous les aéroports fonctionnent déjà à capacité maximale. Nous devons trouver un moyen de lui faire rebrousser chemin. Nous sommes actuellement à mettre le système au point, et je crois que nous en sommes en voie de trouver une solution.

Un problème important, dont nous discutons depuis un certain temps, c'est que toutes nos communications sont invariablement accessibles à quiconque veut bien les capter. Cela ne peut pas aller. Nous souhaiterions mettre en place un réseau de communication sûr. Nous sommes convaincus que s'il était bien installé, il pourrait dès maintenant être utile au gouvernement, et advenant une guerre, il serait déjà en place.

J'aborderai maintenant la question des besoins du Comité des transports aériens. Nous avons des discussions très fructueuses avec les représentants de ce comité. Les transporteurs craignent, entre autres, qu'après avoir retiré leurs avions de la circulation pour le pont aérien militaire, cet itinéraire soit confié à un petit transporteur et qu'ils ne puissent le reprendre dans cinq ans, une fois la guerre terminée ou gagnée, car ce serait sûrement une victoire! Le transporteur aurait-il un problème à reprendre cette route s'il le désirait?

[Text]

Mr. Malcolm Armstrong of the Air Transport Association has written to me suggesting a better approach. He has suggested that we should leave the route with the original carrier and let that carrier subcontract it to the smaller carrier. For example, Air Canada could subcontract an Air Canada route to Nordair so that they could operate the route on Air Canada's behalf for as long as Air Canada so wishes. At the end of that time, Air Canada would tell Nordair that, as of a certain date, the sub-contract is cancelled. Air Canada would then operate on its own original route again. This gives the carriers a more secure feeling, and I believe it is excellent advice.

I now turn to the ILOC Canada-U.S. item. In the Integrated Line of Communication (ILOC) Agreement which we are working on with the U.S., a U.S. team has gone to Europe to make provision for airport ground handling services, vehicles, and so on. If we tie in as a team with their organization, we can use the contracted equipment. If we go about it independently and we send our airplanes over to civil bases (I am talking about civil aircraft now) we may not have the equipment available to unload them, because such equipment is going to be programmed for ILOC aircraft only. We need fuel, ground power, for example. The equipment has to be unloaded and possibly put in temporary storage. It must then be transported to where it has to go. By coordinating with the ILOC agreement, we become part of the system. The ILOC agreement has not yet been signed, but it is in the process of being finalized for later this year.

Senator Molson: What does ILOC stand for?

Mr. Cowie: Integrated line of communication. ILOC is something that came up a while ago, but our proposed agreement happens to be "integrated" with the U.S.

The Chairman: Would it give you minor emergency maintenance?

Mr. Cowie: We have studied how we would like to see aircraft maintenance done, but we are not entirely satisfied with it because the aircraft should only be serviced by qualified people. A B-52 "master sergeant" should not necessarily work on a 747 because he may not be qualified to do so. We are saying that the national carrier of that host nation should be responsible for enroute maintenance because normally he operates that type of commercial aircraft. Moreover air-worthiness directives are sent out to all the operators of that type of aircraft, and the national carrier would understand what is required to follow the directives.

We are looking at Lufthansa, Sabina, and so forth as national carriers. Basically, that is how we think the aircraft maintenance should be conducted. I believe we have a good NATO agreement coming in this regard, which negotiations are ongoing.

We are also looking at bilateral aircraft agreements after Canada's requirements have been taken care of, and, here again, comes the priority system: Canadian national interests first, and, possibly at the same time, DND requirements. After those two requirements have been satisfied, we would look for

[Traduction]

Monsieur Malcolm Armstrong de l'Association du transport aérien m'a écrit pour me proposer une meilleure approche. Au lieu d'agir ainsi, il croit que nous devrions laisser l'itinéraire au transporteur qui l'avait initialement et lui permettre de donner un contrat de sous-traitance à un petit transporteur. Ainsi, Air Canada pourrait louer un itinéraire à Nordair qui elle, pourrait l'exploiter au nom d'Air Canada, et ce, tout le temps que le voudrait Air Canada. Après cela, Air Canada pourrait faire savoir à Nordair qu'elle désire mettre fin au contrat. Air Canada reprendrait son circuit comme auparavant. Cette façon de procéder rassurerait les transporteurs. Je crois que c'est une excellente idée.

Je passe maintenant à la question de l'entente canado-américaine ILOC. Dans l'esprit de l'Accord sur le réseau de communication intégré (ILOC) que nous avons conclu avec les États-Unis, et que nous sommes à revoir actuellement, les États-Unis ont offert aux pays de l'Europe de leur fournir des servitudes au sol, des véhicules, et ainsi de suite. Si nous faisons équipe, nous pourrions nous servir de tout ce matériel. Si nous faisons cavalier seul et envoyons nos avions à des bases civiles—je veux parler des aéronefs civils—il se pourrait que nous ne soyons pas en mesure de décharger les appareils, car nous ne possédons pas l'équipement nécessaire. Nous ne pourrions pas non plus utiliser celui des É.-U. qui sera déjà réservé pour les opérations de l'ILOC. Nous aurons besoin d'essence, de services terrestres; le matériel devra être débarqué et peut-être remis en entrepôt. Il faudra ensuite le transporter jusqu'à destination. Si nous souscrivons à l'ILOC, nous serons intégrés au réseau. L'accord n'est pas encore signé, mais on prévoit qu'il pourra l'être d'ici la fin de l'année.

Le sénateur Molson: Que veut dire ILOC?

M. Cowie: Réseau intégré de communication. Celui-ci a été mis sur pied il y a un certain temps, mais nous avons déjà proposé aux États-Unis d'intégrer nos opérations aux leurs.

Le président: Cela vous donnerait-il accès à certains services d'entretien d'urgence?

M. Cowie: Cette question est à l'étude actuellement, mais nous ne sommes pas entièrement satisfaits, car nous croyons que les aéronefs doivent être manipulés par des personnes compétentes. Un sergent-chef de B-52 ne travaille pas nécessairement sur un 747, car il n'a pas toujours la compétence pour le faire. À notre avis, c'est le transporteur national qui devrait se charger de l'entretien en cours de vol, car normalement, c'est lui qui met cet appareil commercial en service. Des directives sur la navigabilité sont envoyées à tous les transporteurs aériens, pour qu'ils comprennent bien ce qu'on attend d'eux.

Nous songeons à Lufthansa, à Sabena, et ainsi de suite. Grosso modo, c'est ainsi que nous concevons les services d'entretien. Les négociations vont bon train à l'OTAN et je crois que nous aboutirons à une bonne entente.

Nous songeons aussi à des ententes bilatérales, une fois que les exigences du Canada auront été satisfaites. Je le répète, voici où iront nos priorités: l'intérêt national du Canada d'abord, et si possible en même temps ceux du MDN. Une fois ces deux exigences satisfaites, nous nous demanderons si nous

[Text]

airplanes that we could temporarily loan to our allies, and if we found some, we would consider routing those to them under Canadian Control.

In NATO there is the Civil Aviation Agency, of which I am a member. The primary purpose of that agency is to act as an aircraft broker, and if one member country requires extra transport aircraft to reinforce or assist the NATO objectives, the broker will try to provide that aircraft by seeking help from other NATO nations. In that way NATO members can, hopefully, use each other's aircraft to support NATO's military requirements. This system is also being improved.

The next subject is sustainment requirements. I think it goes without saying that if we are to fly Canadian troops to Europe's central and northern regions, we will be obliged to keep reinforcing or re-supplying them. The word now used is "sustainment". This will result in an ongoing air bridge.

The next item deals with Identification Friend or Foe (IFF) for civil aircraft. Over-the-horizon radar is making it very difficult for defending a Civil Aircraft System. With that type of radar someone can sit at far distances and spot our aircraft. Because they may be equipped with long-range missiles, and if they cannot identify our aircraft they may get nervous and fire their missiles. We do not want to lose aircraft to our own missiles. Therefore we are looking at the installation of Mark 12 or Mark 15 IFF to alleviate this situation. The problem is that we cannot get everyone to agree as to what mark of equipment should be standardized for use.

If one country uses Mark 8 or Mark 10, the ground radar may not pick it up, identify that aircraft as "friendly" where as it would be picked up by Mark 12 or Mark 15. It would be better if all the allies to standardize in the use of the Mark 12 or 15. The Mark 15 is the newest piece of equipment which will not be available until 1990. NATO is working on standardization of IFF equipment.

The Chairman: Would the installation of the IFF alter the civil nature of the aircraft?

Mr. Cowie: No. We would not put the IFF unit in during peace time because the aircraft could be operating in Warsaw Pact countries. What we would like to do now is to wire the airplanes and install the antenna. We would keep the actual units under lock and key, and as soon as reinforcement is declared, the airplanes would be brought home for cabin reconfiguration, and at that time we would install the unit. That would be part of the military support system.

We must also identify how long it will take to install the unit, the cost to wire the aircraft, as well as the cost of the actual unit. After we have determined that, because we are dealing with a civil aircraft, we have to find out where the money to perform this task will come from. I am not asking for that now; I am just identifying a problem that needs a solution.

There is also the problem of the air carrier selling the airplane after it has been wired and the antenna has been installed. We have not determined how long it would take to

[Traduction]

pouvons prêter temporairement des avions à nos alliés, et, le cas échéant, nous allons étudier le moyen de les diriger vers ces pays, tout en les gardant sous contrôle canadien.

A l'OTAN, nous avons l'Agence de l'aviation civile, dont je suis membre. Le but principal de cet organisme est de fournir des services d'affrètement. Tout pays qui a besoin d'un avion supplémentaire pour renforcer sa défense ou venir en aide à l'OTAN peut louer d'un affréteur un avion dont d'autres pays de l'OTAN n'ont pas besoin. Nous espérons, de cette manière, pouvoir utiliser les avions disponibles des autres pays de l'OTAN et vice versa, pour les besoins militaires de l'OTAN. Nous étudions la possibilité d'améliorer ce programme.

Le prochain point concerne le renfort. Je crois qu'il va de soi que si nous devons fournir des troupes canadiennes aux pays du centre et du nord de l'Europe, nous devons les renforcer et les rééquiper. Nous utilisons maintenant le terme «renfort» pour parler de cette réalité.

Je parlerai maintenant du dispositif d'identification ami-enemi (IFF) prévu pour les aéronefs civils. Le radar transhorizon n'est pas adapté aux avions commerciaux. Avec ce genre de radar, un observateur peut déceler l'avion de très loin. Dans l'impossibilité d'identifier l'appareil, cet observateur pourrait prendre panique et attaquer. Qu'advierait-il si cet avion transportait des missiles à longue portée? Nous n'aimerions pas qu'un de nos avions soit détruit en tirant sur nos propres missiles. Nous songeons donc à installer un système de IFF Mark 12 ou Mark 15 pour y remédier. Le problème, c'est que nous n'arrivons pas à faire le consensus sur le type d'équipement que nous devrions utiliser.

Les Mark 8 ou Mark 10 sont parfois incapables à déceler si un avion est «ami» ou non alors que les Mark 12 ou les Mark 15 peuvent le faire. Il serait donc préférable que tous les alliés utilisent le Mark 12 ou le 15, ce dernier étant le plus nouveau. Il ne sera pas disponible avant 1990 cependant. L'OTAN compte uniformiser tous les systèmes de radar d'ici peu.

Le président: L'installation de dispositifs IFF modifiera-t-il le statut des aéronefs civils?

M. Cowie: Non. Nous n'installerions pas les dispositifs IFF en temps de paix, au cas où un avion qui en serait pourvu survole un des pays du Pacte de Varsovie. Nous aimerions cependant installer le filage et les antennes nécessaires, que nous garderions sous clé. Dès que la décision de renforcer ces avions serait annoncée, nous ramènerions les appareils chez nous. Nous modifierions alors les cabines et installerions les dispositifs IFF. Cette manœuvre s'insérerait dans le programme de soutien militaire.

Dans un premier temps, nous aimerions évaluer le temps nécessaire à l'installation de ces dispositifs, de même que le coût des canalisations électriques et du dispositif lui-même. Ensuite, vu qu'il s'agit d'avions civils, nous déterminerions qui doit financer ces modifications. Je ne demande rien pour l'instant, je dis simplement que c'est un problème qu'il faudra solutionner.

Il faudrait aussi nous demander ce qu'il faudrait faire advenant que l'avion soit vendu après que les canalisations et les antennes ont été installées. Nous n'avons pas encore établi

[Text]

wire those aircraft, but when we obtain all of that information we will be able to come up with a better plan.

The next subject relates to aircraft insurance. As you know, the air carrier today flies aircraft with civil insurance, but most of these insurance policies have a war clause, which means once the aircraft are used for war purposes the insurance is no longer valid. A simple solution to that problem is that the government will insure the aircraft if it is carrying Canadian troops, but what happens if the airplane is carrying foreign troops and the airplane crashes through pilot error? Who covers the costs then? Who covers the costs if an aircraft is used in another member's failed operation and the aircraft is lost?

We now have a group in NATO working on this problem. The group includes experts from the United Kingdom who have been in the aircraft insurance business for many years.

The next item deals with co-ordination and co-operation with other departments of government and with the air carriers. In our team we co-ordinate with all other involved departments. We have to expand the general conception of aircraft utilization. We all know that in a war DND will send troops overseas, but the Department of Health and Welfare for example may want the use of aircraft for medical purposes, or the Department of Supply and Services may want to pick up strategic materials, and so forth. The purpose of the CACC is to not only to put the airlift together, but to be a co-ordinating group which determines the priorities of the available aircraft and assigns the aircraft accordingly to ensure that the job required by Canada is completed.

I now want to take you through four situations to show you some of the problems that can be encountered. During peace time we have normal air operations, both domestically and internationally. Any person can charter a Canadian civil aircraft. If a man has the money and wants to take his next of kin on a junket to Vancouver in a DC 9, as long as he has the money, he can charter that jet, provided it is available.

There is an Air Canada-DND agreement which states that if DND wants to charter aircraft in support of DND exercises or operations, the department is free to do so. The CACC has no objection, as this is part of the ongoing team work.

Senator Hicks: I did not understand your reference to the Air Canada-DND agreement. What is the agreement about?

Mr. Cowie: The agreement is between Air Canada and the Department of National Defence, and states that if the Department of National Defence wants a civil aircraft to support its operations, or for exercises, Air Canada will provide one. Basically, that would be the same as a charter, and aircraft charters are open to anyone anyway, so it really does not give us any problem.

[Traduction]

combien de temps prendrait l'installation, mais dès que nous posséderons ces renseignements, nous serons en mesure de présenter un plan plus complet.

Mon prochain point a trait aux assurances. Comme vous le savez, les transporteurs se munissent maintenant d'assurances, mais la plupart des polices comportent une clause d'exclusion en cas de guerre; cela veut donc dire que pour les avions qui seraient utilisés à des fins militaires, l'assurance ne serait plus valide. Une solution simple consisterait à faire assurer l'avion par le gouvernement s'il transporte des troupes canadiennes; reste à savoir ce qu'il adviendrait s'il transportait des groupes étrangers et si l'avion s'écrasait à cause d'une erreur du pilote. Qui assumerait les frais? Qui serait responsable si l'avion était détruit à la suite d'une opération infructueuse engagée par un autre pays que celui qui en est propriétaire?

Il y a à l'OTAN un groupe qui se penche sur ce problème. Il est formé d'experts du Royaume-Uni qui ont une longue expérience du domaine de l'assurance.

Le prochain point traite de la coordination et de la coopération avec les autres ministères du gouvernement et avec les transporteurs aériens. Notre équipe travaille en collaboration avec les autres ministères intéressés. Nous devons envisager de faire une utilisation plus ample des avions; nous savons tous qu'advenant une guerre, le ministère de la Défense nationale enverrait des troupes à l'étranger, mais il ne serait pas le seul à vouloir utiliser les avions. Le ministère de la Santé et du Bien-être voudra aussi en avoir pour les services médicaux, tout comme le ministère des Approvisionnements et services en exigera pour transporter du matériel de défense, et ainsi de suite. Le but du CCAC n'est pas seulement d'instituer le pont aérien, mais d'être un agent de coordination qui déterminera les priorités et répartira les avions disponibles entre les divers intérêts afin de s'assurer que les besoins du Canada sont bien comblés.

J'aimerais maintenant vous soumettre quatre situations, pour vous illustrer certains des problèmes qui pourraient se présenter. En temps de paix, la circulation aérienne se fait normalement, tant à l'intérieur du pays que vers l'étranger. Toute personne peut affréter un avion civil canadien. Tout personne fortunée peut se permettre d'amener un membre de sa famille faire un petit voyage à Vancouver en DC-9 et affréter un avion à cette fin, s'il y en a de disponible.

Air Canada a conclu avec le MDN une entente qui permet à ce ministère d'affréter un avion pour des exercices de défense. Le ministère peut faire cela. Le CCAC n'y voit aucune objection. Cela fait partie de son travail.

Le sénateur Hicks: Je ne comprends pas ce que vous voulez dire quand vous parlez de l'entente entre Air Canada et le MDN. De quelle entente s'agit-il?

M. Cowie: Cette entente a été conclue entre Air Canada et le ministère de la Défense nationale; elle stipule que si le ministère de la Défense nationale veut affréter un avion civil pour ses opérations ou pour des exercices de défense, Air Canada lui en fournira un. En un mot, le ministère peut nolisier un avion. De toute façon, n'importe qui peut nolisier un avion; cela ne pose donc pas de problème.

[Text]

Senator Hicks: Does the agreement between Air Canada and DND give the department some priority?

Mr. Cowie: Yes. They will be given aircraft provided those aircraft are not required for licensed commercial operations in accordance with the air carriers operating certificate. Air Canada cannot take aircraft off a scheduled route for this purpose, but these are "spare" aircraft.

These things are arranged well in advance, and if DND wants an aircraft to fly to northern Norway, Air Canada provides one. It is a good agreement.

Going back to the Aeronautics Act, it states that it is the duty of the Minister of Transport to supervise all matters connected with aeronautics. Air regulations are in force, as are the standards in peacetime. Our main criterion, of course, is flight safety. Presently, there is other civil legislation in force, for instance, Health and Welfare and so on but we are just talking about the CACC and the airlift concept.

What does the CACC do in peacetime? We are an inter-departmental committee made up of Transport Canada, DND, the Department of External Affairs, Employment and Immigration, Supply and Services, EPC, CTC and ATAC. One of the main reasons that we were formed is that if we allowed a certain group of people to manage the airlift concept in peacetime, and then war was declared and the War Measures Act came into force, at that critical time we would be changing managers. It seemed to us that that is the wrong time to be changing managers, whereas if we organized a team in peacetime where you can sit down and sort our requirements out and as a result the team members knew what was expected of them, then when a crisis came the team would be working as a co-ordinated effort. There would be no panic or fuss at that critical time.

Senator Doyle: What assurance do you have in a time of crisis that these people who are now on the co-ordinating committee would still be available to that committee and that other priorities would not take them off to other assignments?

Mr. Cowie: That is an excellent question. In the formation of this committee, we have gone through this many times over. One of our big problems without having written agreements is that every time you work with a team member who understands what is required and then that person is replaced by a new member who asks why we are doing certain things, you must almost start over again. This is one of the reasons we are attempting to get things sorted out now so that when we get arrangements co-ordinated, we must also get written agreements from the main players basically in the form of something like this slide indicates, so that even if any individual member leaves, his replacement will understand what he is supposed to do because it is a written agreement.

Even during a war we will require people to fill these various positions, but if we get our agreements finalized the carriers

[Traduction]

Le sénateur Hicks: L'entente entre Air Canada et le MDN donne-t-elle priorité au MDN?

M. Cowie: Oui. Le ministère de la Défense nationale a droit d'obtenir un avion pourvu que celui-ci ne soit pas requis à des fins commerciales, comme le prévoit le permis du transporteur. Air Canada ne peut retirer un avion de l'itinéraire pour cela mais elle a des avions en surplus.

Ces arrangements se préparent généralement à l'avance, et quand le MDN veut un appareil pour aller dans le nord de la Norvège, par exemple, Air Canada lui en fournit un. C'est une bonne entente.

Une fois de plus, la Loi sur l'aéronautique stipule qu'il appartient au ministre des Transports de contrôler toutes les questions relatives à l'aéronautique. Les règlements, de même que les normes, sont respectés en temps de paix. Notre principal critère est, bien sûr, la sécurité en vol. Il y a, à l'heure actuelle, bien d'autres lois en jeu, comme celles concernant la santé et le bien-être social, etc., mais nous parlons ici uniquement du CCAC et de l'idée de pont aérien.

Que fait le CCAC en temps de paix? Nous sommes un comité interministériel composé de représentants de Transports Canada, du ministère de la Défense nationale, du ministère des Affaires extérieures, d'Emploi et Immigration, d'Approvisionnement et Services, de Planification d'urgence Canada, de la Commission des transports du Canada et de l'Association du transport aérien du Canada. Le CACC a été créé pour qu'il y ait continuité entre les opérations de paix et celles de guerre. Il ne serait pas très avisé de laisser un groupe établir un pont aérien en temps de paix et de lui en retirer le privilège ensuite dans l'éventualité d'une guerre ou de la déclaration de la Loi sur les mesures de guerre. Le moment serait en effet fort mal choisi pour effectuer un changement, tandis que si nous organisons une équipe en temps de paix, au moment où nous pouvons nous asseoir et discuter de nos exigences et où chacun est mis au courant de ses responsabilités, il est plus facile de coordonner nos efforts qu'au moment où une crise se déclare. Il n'y a alors ni panique ni de confusion.

Le sénateur Doyle: Qu'est-ce qui vous dit qu'au moment d'une crise, les personnes qui font habituellement partie du comité de coordination seront toujours disponibles et que d'autres priorités ne les retiendront pas ailleurs?

M. Cowie: C'est une question très pertinente. Au moment de la formation du comité, il en a été question à maintes reprises. L'un des principaux inconvénients à l'absence d'entente écrite réside dans le fait que chaque fois que vous travaillez avec un membre de l'équipe bien au courant du mode de fonctionnement du comité, mais que cette personne est remplacée par un nouveau venu tout à fait ignorant de ces questions, vous devez recommencer à zéro. C'est l'une des raisons pour lesquelles nous essayons de régler dès maintenant ce problème, de façon qu'au moment venu, nous puissions compter sur un engagement écrit qui lie les principaux membres du comité comme l'indique cette diapositive. De cette façon, même si, par exemple, un membre devait quitter le comité, son remplaçant saurait à peu près quelles sont ses responsabilités.

Même en temps de guerre, il y aurait toujours quelqu'un pour occuper ces différents postes, mais si nous parvenons à

[Text]

will have a copy locked away so that if suddenly the balloon goes up everybody can pull this document out, dust it off and know whom to deal with. We are not looking at specific names of people but at areas of responsibility. Then the CACC would be called into session to decide what has to be done. DND would be involved and would indicate what they require. Transport Canada is a provider of airlift resources and, therefore, we are a supporter of DND requirements. The Department of External Affairs would also be in attendance and they would indicate their requirements for those airplanes, but at that point the CACC would look at priorities. The CACC must consider civil national interests in addition to DND requirements. The CACC would look at today's priorities, but tomorrow the situation could change. DND might, due to events in Europe, say that they need all the airplanes for the next ten days. If that is the case, then the CACC would have to respond accordingly as a committee decision. I think this system would work well because all users would be heard. If, for example the Department of Health and Welfare indicated that they would have to get their hospital supplies from some external place, and it is important to DND that we get them, the CACC would recognize that that is a matter of priority and the CACC would respond to it. If we work it all out so that everybody is satisfied with it, we would have a good coordinating organization. The CACC needs to finalize these arrangements in order to develop a master paper to which all members agree.

Another part of the Aeronautics Act states that the minister should co-operate with other officers of Her Majesty's services, which the CACC is doing. After all, we are all part of Canada. We are here to give national support which is our main effort. The Minister of Transport, under the Aeronautics Act, is also responsible to control and manage all aircraft and equipment necessary for the conduct of any of Her Majesty's services. We are talking about civil aircraft not military aircraft, but it is up to the CACC to work with DND. Other Canadian government departments have stated that these airplanes are a Canadian resource and that they have a right to ask for them. That is what the CACC is attempting to respond to as a matter of priority.

The situation now changes from peacetime to rising international tension. Things are getting hot and our intelligence people tell us that the Warsaw Pact group are amassing their troops and are certainly aiming at something. You are aware that NATO's major purpose is deterrence. Canada does not want war. What we are developing in NATO is a "plan for peace" so that if we can checkmate the Soviets early on, and they know that we can do it, then perhaps they will back off. In rising international tension one of our big problems is the time element when we can start reinforcement as a deterrent. This must be a cabinet decision.

[Traduction]

conclure une entente, les transporteurs en garderont copie sous clé, de façon que si les choses devaient tourner mal, il serait toujours possible de mettre la main sur ce document pour savoir à qui s'en remettre. Nous ne fonctionnons pas à partir de noms mais plutôt par secteurs de responsabilité. De cette façon, le CCAC pourrait être convoqué à n'importe quel moment pour décider de la ligne de conduite à adopter. Le ministère de la Défense nationale aurait son mot à dire et ferait part de ses besoins. En tant que fournisseur de ressources, Transports Canada verrait à satisfaire aux besoins du ministère de la Défense nationale. Le ministère des Affaires extérieures serait également partie requérante et il manifesterait sans doute le désir d'obtenir une partie des aéronefs disponibles mais c'est le CCAC qui établirait les priorités. Mais demain, la situation pourrait être différente. Le ministère de la Défense nationale pourrait très bien décider, en raison des événements en Europe, qu'il a besoin de tous les aéronefs pour les dix prochains jours. Si ce devait être le cas, il nous faudrait décider, en tant que comité décisionnel, de satisfaire à sa demande. Je pense que ce serait une bonne façon de procéder puisque tous les intéressés pourraient se faire entendre. Si le ministère de la Santé et du Bien-être social se présentait au comité en indiquant qu'il lui faut aller chercher du matériel médical quelque part à l'étranger et que le MDN convienne que cela est important, le CCAC considérerait cette mission comme prioritaire et fournirait un avion à cette fin. Si nous agissons de façon à satisfaire tout le monde, nous pourrions dire que nos efforts de coordination n'auront pas été vains. Le CCAC doit formuler des modalités de cette entente de façon à pouvoir mettre à la disposition des intéressés des directives qui fassent le consensus.

Une autre partie de la Loi sur l'aéronautique prévoit que le ministre doit coopérer avec les autres agents des services de Sa Majesté—ce que nous faisons. Après tout, nous sommes tous des agents du Canada. Nous sommes là au service de la nation et c'est vers cela principalement que s'orientent nos efforts. En vertu de la Loi sur l'aéronautique, le ministre des Transports s'occupe aussi de contrôler et de gérer l'utilisation de tous les aéronefs et de tout le matériel nécessaire aux services de Sa Majesté. Nous parlons ici d'aéronefs commerciaux et non militaires, mais il n'en tient qu'au CCAC de collaborer avec le ministère de la Défense nationale. Les autres ministères soutiennent en effet que les avions sont des ressources canadiennes et qu'ils ont le droit de les requérir. C'est exactement ce que nous essayons de mettre en pratique, tout en respectant les priorités.

Nous sommes en train de passer d'une période de paix relative à une période où les tensions internationales se font de plus en plus présentes. La situation s'aggrave et nos services de renseignements nous affirment que les pays du Pacte de Varsovie mobilisent leurs troupes et préparent sûrement quelque chose. Je crois que vous savez que notre principal objectif est la dissuasion. Le Canada ne veut pas la guerre. Ce que vise l'OTAN, c'est d'établir un plan de paix qui nous permette de faire rapidement échec aux Soviétiques et de leur laisser savoir que nous sommes en mesure de contrecarrer leurs attaques, de façon à peut-être les convaincre de reculer. Dans un contexte de tensions internationales grandissantes, l'un de nos princi-

[Text]

Bear in mind that diplomatic negotiations are also going on at this time, but if we wait too long it may be too late because it is difficult to start a big reinforcement such as this within 48 hours. It takes that long to get the airplanes ready. We have to get the airplanes committed ahead of time and get them operationally ready because it is not a one-time flight but an ongoing shuttle situation. If cabinet authorizes early reinforcement and nothing happens, it may be said that we have spent all that money when we did not need to. If nothing happens, then perhaps we have achieved our deterrent aim. If cabinet did delay in authorizing the reinforcement and the Soviets did advance then we would have another problem.

The next item on the slide relates to the authorization of rapid reinforcement airlift. It is important that if we are to respond not only to help our NATO allies, but to help our own forces, then they must be entrenched in their positions. Canada has heavy military already stored in Europe which also must be ready. Our troops need all the transport necessary in order to be prepared, and in a big operation like this there is bound to be some foul ups. Time is important and we need as much extra time as possible. Even if our troops are ready a day or two ahead of time that would be advantageous rather than arriving there only to find out that the war has already started.

The next item shown on the slide is the repatriation of Canadian citizens and military dependents, which is a CACC matter between DND and External Affairs, because Transport Canada only provides the aircraft. Again, this is a priority matter. For example, if External Affairs wanted to transport 400 citizens back to Canada and DND had 400 wounded to transport back, I think CACC would know where the priority would go, but that is the purpose of the committee, to consider priorities and ensure that the situation receives proper handling.

The next item on the slide relates to domestic and international interests. I am sure that you are aware that Arctic residents live by means of airlift support and therefore we have to keep the airplane life-line going to the north in order for these people to survive. We have other International commitments and agreements that Canada is interested in keeping for strategic and commercial reasons South America, Mexico across the Pacific to Japan and so on, which we are required to provide airlift for. Here again it is a matter of priorities to ensure that strategic materials are rapidly transported and air carrier operations remain available for essential travellers who must move from A to B quickly. Commercial air services are vital to the country.

[Traduction]

paux problèmes consiste à décider du moment opportun pour commencer à renforcer nos effectifs militaires à des fins de dissuasion. Cette décision doit être prise par le cabinet.

Il faut bien sûr garder à l'esprit que des négociations ont actuellement cours au plan diplomatique, mais si nous attendons trop longtemps il sera trop tard, car il est impossible d'entreprendre une mission de cette envergure dans un délai de 48 heures. La préparation des avions exige à elle seule 48 heures. Il faut que nous les rassemblions ici à l'avance et nous devons les mettre en position parce qu'ils n'auront pas un seul vol à effectuer mais serviront plutôt à faire la navette. Si le cabinet autorise le renforcement dès maintenant, et que rien ne se produise, certains diront que nous avons dépensé tout cet argent pour rien. Pourtant, cela sera peut-être la preuve que notre effort de dissuasion n'a pas été vain. Si le cabinet n'avait pas donné son autorisation et quelque chose devait survenir, nous aurions alors sur les bras un problème d'un tout autre ordre.

Le point suivant dont il est question sur la diapositive porte sur l'autorisation subite de navettes de renforcement. Il importe que nos forces soient intégrées aux renforts de l'OTAN si nous voulons être en mesure d'aider nos alliés de l'OTAN et aussi nos propres forces. Nous avons là-bas du matériel entreposé qui doit être prêt en vue de son éventuelle utilisation. Or, les forces en place doivent pouvoir disposer de tous les moyens de transport nécessaires, et dans une mission de cette envergure, il est normal qu'il y ait quelques erreurs de parcours. Le temps est précieux et nous devons tirer partie de tous les instants possibles. Il vaut mieux que tout soit prêt un jour ou deux à l'avance que de constater que la guerre est déjà commencée et qu'il est trop tard pour s'y préparer.

Le prochain point indiqué sur la diapositive a trait au rapatriement des citoyens canadiens et des familles des militaires, qui concerne le CCAC et qui relève des ministères de la Défense nationale et des Affaires extérieures, étant donné que c'est Transports Canada uniquement qui fournit les aéronefs nécessaires à cette fin. Encore une fois, il s'agit d'une priorité. Par exemple, si le ministère des Affaires extérieures veut ramener 400 citoyens au Canada et que le ministère de la Défense nationale a lui aussi 400 blessés à transporter, c'est au CCAC que revient la responsabilité de déterminer qui doit avoir la priorité. C'est d'ailleurs là la raison d'être du comité: veiller à ce que chaque mission soit accomplie selon un ordre de priorité convenable.

Le prochain sujet mentionné sur la diapositive concerne les intérêts nationaux et internationaux. Vous n'êtes pas sans savoir que le ravitaillement des régions arctiques se fait essentiellement par voie aérienne. Nous devons en effet prévoir des vols réguliers en direction du nord pour assurer la survie de ces populations. Le Canada a aussi d'autres ententes internationales qu'il souhaite respecter, tant pour des motifs stratégiques que commerciaux, notamment avec l'Amérique du sud, le Mexique, les pays du Pacifique et le Japon. Ici encore, il s'agit d'établir les priorités de façon que le matériel stratégique soit transporté et que des aéronefs soient mis à la disposition de ceux qui doivent nécessairement se déplacer d'un point à l'autre. Les services d'aviation commerciale sont aussi vitaux pour le pays.

[Text]

The next item on the slide refers to the Canada/United States ILOC bilateral which would may or may not go into force at this particular time, but, if not, the CACC would certainly be monitoring it and gearing up for it to commence. The Aeronautics Act will still be in force. Prior to the War Measures Act coming into force there is no legislation in Canada that permits the minister, for example, to go to the carriers and appropriate their airplanes for peacetime rapid reinforcement operations. Moreover the aircraft would be out on commercial routes and a certain number of aircraft may be on charters. If the carriers were to break the charters they could find themselves faced with serious legal problems. If they are going to provide aircraft on our behalf, the CACC would appreciate some legislation which would state that when the cabinet makes the decision, then the Minister of Transport is empowered to permit the participating air carriers to break existing leases, charters and other agreements in the public interest to permit the Minister of Transport to acquire private assets, namely their aircraft for crisis response purposes. If the rapid reinforcement was to be initiated with very little notice, by the time the CACC contacted the carriers to get their airplanes off their commercial routes some would be in Japan, Europe and in other countries, and when they were brought back to base to be made ready for the airlift, much time would be lost.

Unfortunately, in Montreal you can only put two 747s and two L1011s in the hangar at one time so it will take air carrier personnel some time to configure the fleet. There is also a hangar in Toronto, but what is needed is time to accomplish the preparations. We need the airplanes as a deterrent and we need the authorization to acquire them and we do not have it at this time. On the slide you will see that I used the words "exceptional and emergency powers legislation". However, I understand that there is a new draft that has another title; but we have not seen it. The Minister's powers should be spelled out in detail in the new Act.

What does the CACC do in this time of tension. The CACC would activate the National Emergency Agency (Transport) Air and the National Civil Aviation Information Centre. The NCAIC is a NATO response cell which is primarily included in Transport Canada's present system except that the powers may change somewhat. In effect, the CACC would activate these two units into one group and go on full-time operations around the clock.

If the situation deteriorates and war is declared, in this particular instance the first shot has been fired and the peacetime reinforcement concept continues during wartime. This is assuming that the CACC has been authorized to do so. Sustainment of our forces is a major priority. Strategically, we must respond to Canada's national interests. The Canada/U.S. ILOC bilateral can remain active provided Canada's own priorities have been taken care of.

What legislation do we have in place at this time? We have the Aeronautics Act and the War Measures Act, which only

[Traduction]

Le prochain point dont il est question sur la diapositive porte sur l'entente bilatérale ILOC conclue entre le Canada et les États-Unis, dont l'entrée en vigueur est encore hypothétique pour le moment; advenant qu'elle soit compromise, le CCAC verrait à accélérer les choses. La Loi sur l'aéronautique va continuer à s'appliquer. Sans une Loi sur les mesures de guerre, il n'existe aucune loi au Canada qui permette, par exemple, au ministre de réquisitionner en temps de paix les aéronefs des transporteurs, pour les intégrer aux plans de renforcement du MDN. Ceux-ci seraient alors retirés du service commercial et pourraient être nolisés. Les transporteurs qui se verraient dans l'obligation d'annuler les vols nolisés, pourraient se retrouver avec de sérieux problèmes juridiques. Si ces aéronefs doivent être utilisés à des fins militaires, le CCAC aimerait qu'il existe une loi quelconque qui permette au ministre des Transports, une fois que le cabinet en a décidé, d'autoriser les transporteurs à mettre fin, dans l'intérêt du public, à leurs baux, à leurs contrats d'affrètement, et aux ententes convenues pour qu'il puisse acquérir des biens privés, en l'occurrence des aéronefs à des fins militaires en période de crise. Dans une situation d'urgence, tandis que le CCAC s'emploierait à réquisitionner les appareils commerciaux, ceux-ci seraient déjà au Japon, en Europe ou qui sait où, et l'on aurait perdu un temps fou avant qu'ils soient de retour pour leur nouvelle mission.

Nous ne pouvons malheureusement garer que trois 747 et deux L-1011 à la fois dans le hangar de Montréal. Il y a bien aussi un hangar à Toronto, mais la préparation de la flotte exige donc beaucoup de temps. Nous avons besoin des avions comme moyen de dissuasion. Il nous faut donc qu'on nous autorise à les acheter, pouvoir que nous n'avons pas à l'heure actuelle. Sur cette diapositive, vous constaterez que j'ai utilisé les mots «*léislation prévoyant l'octroi de pouvoirs exceptionnels en cas d'urgence*». J'ai cru comprendre qu'il existait une nouvelle version formulée d'une autre façon. Nous ne l'avons pas vue mais ces pouvoirs devraient être clairement définis dans la nouvelle loi.

Que fait le CCAC en cette période de tension? Le CCAC assurerait l'efficacité de l'organisme national de planification d'urgence (Transport aérien) et du Centre d'information de l'aviation civile nationale. Ce dernier est essentiellement un groupe d'intervention de l'OTAN qui est en grande partie intégré au réseau de Transports Canada, mais dont les attributions sont parfois différentes. Effectivement, le CCAC assurerait l'efficacité de ces deux entités de façon permanente plutôt qu'à temps partiel, comme c'est le cas à l'heure actuelle.

Si la situation venait à se détériorer et qu'une guerre se déclarait, dans la conjoncture actuelle, nous pourrions dire qu'une première étape a été franchie et que le renforcement se poursuit, en supposant que le CCAC ait été autorisé à aller de l'avant advenant une guerre. Le maintien de nos forces est une grande priorité. D'un point de vue stratégique, nous devons sauvegarder les intérêts nationaux du Canada. L'entente bilatérale ILOC conclue entre le Canada et les États-Unis aurait encore sa raison d'être pourvu que les priorités du Canada soient prises en considération.

Quelles sont les lois actuellement en vigueur? Nous avons la Loi sur l'aéronautique, puis la Loi sur les mesures de guerre

[Text]

comes into force when war exists. If we wait until war is declared to respond, then it will be too late. The National Defence Act gives the Minister of Defence certain sweeping powers, but an emergency must be declared before it comes into force. Amendments to these acts should be considered along with the new Act.

After we have won the war and have returned to peacetime, we still need the sustainment of our standing military guards—We assume DND would be leaving certain troops abroad to make sure peace prevails. We would still need the civil airplanes to bring the troops home. Canada's national interest would continue in this regard. Normal international civil air operations would commence once again. The most lucrative route in the world today is via the ocean, that is, the transatlantic route. If we do not make an effort to regain our competitive edge in this direction we may have a hard time reestablishing our commercial position. In peacetime, the Aeronautics Act would still be in force, but the War Measures Act and perhaps the ND Act would no longer be in force.

The CACC would return to an interdepartmental committee function. However, that would not happen immediately as there would have to be a "wrap-up" of outstanding air related matters.

How do we see the whole of the CACC tasking proceeding? In 1979 we proposed that in a crisis three selected ministers should be alerted, that is, the Minister of National Defence, the Minister of Transport and the Secretary of State for External Affairs to hold consultation meetings and then inform cabinet of their findings and the situation. In our view, this was much safer than one minister carrying the whole load to the Cabinet. The three ministers would pass their department's intelligence reports to cabinet and suggestions on how to deal with the crisis. Should the Cabinet approve, the Minister of National Defence would request from the Minister of Transport as the transport controller civil aircraft for military resource movement from Canada to the theatre of crisis. There would be other war-support civil airlift operations as well as military repatriation of wounded and the sustainment of Canadian forces. The Canada-U.S. ILOC would be coordinated with the CACC through DND.

The Secretary of State for External Affairs would also request aircraft for the evacuation of Canadian citizens and other authorized nationals from crisis or war zones. We included the term, "other authorized nationals," because the U.S. asked us whether, if we had spare seats, we would fly their citizens home, and we said we might provided they would in turn fly ours home, depending upon where they were in both cases. That has not yet been agreed to at this time.

[Traduction]

qui n'est appliquée qu'en temps de guerre. Si nous attendons que la guerre se déclare pour commencer à nous préparer, il sera trop tard. La Loi sur la défense nationale investit le ministre de certains pouvoirs d'urgence, mais il doit y avoir urgence, pour qu'il puisse y recourir. Des modifications doivent être apportées avec l'adoption de la nouvelle loi.

Une fois que nous aurons gagné la guerre et que la paix sera revenue, il nous faudra quand même mobiliser un contingent de maintien de la paix. Le ministère de la Défense nationale laisserait alors certaines troupes à l'étranger pour que la paix se maintienne. Il aurait encore besoin des aéronefs commerciaux pour ramener ses troupes au pays. La sauvegarde des intérêts nationaux devrait toujours être assurée. L'aviation civile reprendrait son activité normale. L'itinéraire le plus rentable au monde à l'heure actuelle passe au-dessus de l'océan; c'est la route transatlantique. Si nous ne nous efforçons pas alors au plus tôt de rétablir notre position concurrentielle, nous aurons peut-être de la difficulté à reprendre notre place sur le marché. En temps de paix, la Loi sur l'aéronautique demeurerait en vigueur, mais la Loi sur les mesures de guerre ne s'appliquerait peut-être plus. Il en serait peut-être de même aussi pour la Loi sur la défense nationale.

Le CCAC redeviendrait un simple comité interministériel. Cela ne se ferait toutefois pas immédiatement, du moins pas avant que le comité n'ait réglé certaines questions importantes encore en suspens.

Comment, au CCAC, percevons-nous la répartition des responsabilités? En 1979, nous avons proposé qu'en cas d'urgence, trois ministres soient alertés, soit: le ministre de la Défense nationale, le ministre des Transports et le secrétaire d'État aux Affaires extérieures; après s'être réunis, ils informeraient le cabinet de la situation. A notre avis, il est beaucoup plus logique de procéder ainsi que de confier cette responsabilité à un seul ministre. Les trois ministres pourraient faire part au cabinet des rapports des services de renseignements de leurs ministères et lui proposer des hypothèses de solution sur la façon d'envisager la crise. Après avoir reçu l'approbation du cabinet, le ministre de la Défense nationale demanderait au ministre des Transports, en tant que contrôleur du transport, de lui fournir des avions commerciaux pour faciliter le déplacement des effectifs militaires vers le lieu des affrontements. Il faudrait mobiliser d'autres avions commerciaux pour le rapatriement des militaires blessés et le renfort des troupes canadiennes. L'exécution de l'entente bilatérale ILOC conclue entre le Canada et les États-Unis serait coordonnée par le CCAC par l'intermédiaire du ministère de la Défense nationale.

Le secrétaire d'État aux Affaires extérieures demanderait d'obtenir des aéronefs pour faciliter l'évacuation des citoyens canadiens et des autres ressortissants autorisés des régions en guerre ou en crise. Nous utilisons l'expression «autres ressortissants autorisés», parce que les États-Unis nous ont demandé si nous ne ramènerions pas leurs citoyens chez eux, lorsqu'il nous reste des places. Nous leur avons répondu que nous étions disposés à le faire, s'ils étaient prêts à en faire autant pour nos citoyens, dépendant toutefois de l'endroit où ceux-ci se trouveraient à ce moment. Il n'y a pas encore eu d'entente à ce sujet.

[Text]

The Minister of Transport, as the delegated transport controller, would for crisis purposes provide civil aircraft for all Canadian government departments with priorities given to DND and External Affairs. But don't forget one important point. While the CACC would in fact allocate the civil aircraft resources for the Minister, the co-chairman of the CACC is from DND.

Domestic and international strategic support must carry on as it is part of the total war effort.

Under national interest, I would point out that that includes the High Arctic. We cannot abandon Canadian citizens who are resident north of 60 by not delivering their essential supplies. The CACC must also assure the continuation of essential commercial public air transport. People travelling to attend meetings, committees, et cetera, which would become vital to the defence of Canada, have to be able to move back and forth, as do medical supplies, mail, cargo, et cetera.

The Minister of Transport, when authorized, will via the CACC provide essential civil airlift for other Canadian departments when requested such as Health and Welfare, Emergency Planning Canada, Trade and Commerce, Supply and Services, and other government agencies having airlift needs, but it would be on a priority basis. The prime purpose of the CACC is to allocate civil aircraft to its most use. The CACC is developing an international agreement on how to use the best resources. The agreement should be reviewed every one or two years for amendments, so that it will be kept up to date. Nothing which the CACC does is cast in stone, because the aviation industry changes and the military situation changes. If an agreement were signed between Transport, DND and External Affairs, and the situation changed, what we previously agreed to may no longer be valid or in Canada's best interest. The CACC would then discuss in committee how the current situation should be amended and handled. It is an ongoing team situation.

The next slide is based on comments by the former Secretary General of NATO, who has stated that "A failure to maintain a high degree of civil planning would be as dangerous as a failure to maintain our military defence at the appropriate level; therefore, visible strength and civil preparedness is an integral part of NATO's deterrent policy." Amen.

NATO primarily has two main segments: the civil and the military. Often, in NATO, one group does not have sufficient dialogue with the other. We are trying to impress on the participants that we would all be involved in the war effort and we should jointly work together as a team.

This completes my slide presentation.

The Chairman: Thank you, Mr. Cowie. Please resume your seat since I am sure there will be some questions from members of the committee.

[Traduction]

Compte tenu de la situation d'urgence, le ministre des Transports consentirait, à titre de contrôleur du transport, à fournir des avions civils à tous les ministères fédéraux en accordant la priorité au ministère de la Défense nationale et aux Affaires extérieures. Point important à ne pas oublier cependant, si le CCAC est l'intermédiaire qui de fait alloue les avions civils au nom du ministre, il n'en demeure pas moins que le coprésident du CCAC sivent du MDN.

Le soutien stratégique national et international doit se poursuivre parce qu'il fait partie de l'effort de guerre global.

Je vous signale que la rubrique «intérêts nationaux», inclut aussi le ravitaillement des régions arctiques. Nous ne pouvons abandonner à leur sort les citoyens canadiens qui vivent au nord du 60° parallèle en ne leur livrant pas ce dont ils ont absolument besoin pour vivre. Le CCAC doit garantir le maintien du service commercial de transport public aérien. Les personnes qui se déplacent pour assister à des séances de comités, qui pourraient être essentielles à la défense du Canada, doivent pouvoir faire le voyage aller et retour. Il en est de même pour le transport des médicaments, du courrier et des marchandises en général.

Via le CCAC, le ministre des Transports pourra, lorsqu'il aura reçu l'autorisation nécessaire, assurer le transport aérien essentiel à d'autres ministères et organismes fédéraux comme Santé et Bien-être social, Planification d'urgence Canada, Industrie et Commerce, Approvisionnements et Services, sur demande, mais en fonction des priorités établies. Le principal objectif du CCAC consiste à utiliser les avions civils de la façon la plus judicieuse possible. Il est actuellement à préparer un protocole d'entente interministériel sur la façon d'utiliser les ressources le plus efficacement possible. Cette entente devra être revue tous les ans ou tous les deux ans pour être tenue à jour. Dans un monde où l'industrie de l'aéronautique et la conjoncture militaire ne cessent d'évoluer, aucune des décisions du CCAC n'est immuable. Même si une entente était signée entre le ministère des Transports, le ministère de la Défense nationale et les Affaires extérieures, si la situation se modifiait, les conventions ne seraient peut-être plus valides ni dans l'intérêt du Canada. Il reviendrait alors au CCAC de discuter de la façon d'aborder la nouvelle situation. Cela se produit couramment et nous avons tout intérêt à travailler main dans la main pour faire face à ces revirements de situations.

La prochaine diapositive s'inspire des commentaires formulés par l'ex-secrétaire général de l'OTAN, selon lesquels il est aussi dangereux de négliger la planification civile que d'omettre de maintenir notre système de défense militaire à un niveau convenable; par conséquent, les forces visibles et la prévention civile font partie intégrante de la politique de dissuasion de l'OTAN.

L'OTAN se préoccupe de deux aspects principaux: le civil et le militaire. Il arrive souvent, au sein de l'OTAN, qu'il y a un manque de dialogue entre ces deux éléments. Nous essayons de leur faire comprendre que nous devons tous participer à l'effort de guerre et que nous devons à cette fin travailler en harmonie.

Cela complète ma présentation de diapositives.

Le président: Je vous remercie, monsieur Cowie. Je vous prierais de regagner votre siège, car je suis certain que vous

[Text]

Senator Yuzyk: I should like to ask a question on the adequacy of the Aeronautics Act, the War Measures Act and the National Defence Act. Since situations are changing constantly, do these acts provide the ways and means to carry out the work that you have outlined today?

Mr. Cowie: No, they do not. I have a copy of the new Aeronautics Act which we had hoped would have reflected some of your concerns, but it does not. It is difficult to make some people understand that in peacetime we must have war plans. We must have things in place during the quiet hours of peacetime so that we have a solid platform from which to launch our war efforts if they are ever needed. We are woefully inadequate insofar as suitable legislation is concerned.

Senator Yuzyk: What is being done to influence government authorities, that is, cabinet and Parliament? Have plans been presented by the CACC to improve these measures?

Mr. Cowie: We are now working with Emergency Planning Canada. We are also working with Roger Hill who I think is excellent. The CACC was at one time developing some proposed legislation, but Emergency Planning Canada preferred we not proceed independently. EPC suggested we provide them with our input and they would provide the proposed legislation.

I was also asked during this briefing to outline the CACC achievements. It could be said that they are not too numerous except that everyone is now working together as a team.

Senator Yuzyk: The spirit is magnificent; there is no doubt about that, but the spirit cannot do everything.

Mr. Cowie: That is quite so.

Senator Yuzyk: Have you been submitting proposals as to how these acts should be amended? Perhaps this committee could consider those proposals and make some suggestions or recommendations?

Mr. Cowie: We have been submitting proposals to amend the Emergency Planning Order which, as you know, cannot supersede an act. Ministers are given certain powers under acts, but, if it came down to the crunch, someone may dispute that authority. When the Emergency Planning Order was first issued in 1981, we were not too satisfied with some wording. We appeared before the Privy Council Emergency Planning Group and DND and proposed an amending MOU which was signed by Transport Canada and DND.

As long as the CACC understand what each requires, we can go ahead with the job, but, when it comes down to performing legally, we must have more well defined legislation to meet international tension or prepare for a crisis.

[Traduction]

aurez à répondre à certaines questions des membres du Comité.

Le sénateur Yuzyk: J'aimerais poser une question sur la pertinence de la Loi sur l'aéronautique, de la Loi sur les mesures de guerre et de la Loi sur la défense nationale. Étant donné que la situation évolue constamment, est-ce que ces lois offrent les moyens nécessaires pour s'acquitter du mandat que vous nous avez décrit aujourd'hui?

M. Cowie: Non, pas du tout. J'ai obtenu copie de la nouvelle Loi sur l'aéronautique qui, malgré mes attentes, ne tient aucunement compte de certaines de vos préoccupations. Il est difficile de faire comprendre à nos interlocuteurs que, même en temps de paix, la planification est essentielle. Nous devons mettre tout en place en temps de paix, afin d'avoir un tremplin pour lancer nos efforts de guerre au besoin. Nos lois sont honteusement mal adaptées.

Le sénateur Yuzyk: Quelles mesures ont été prises pour influencer les autorités gouvernementales, c'est-à-dire le cabinet et le Parlement? Le CCAC a-t-il soumis des propositions afin d'améliorer ces lois?

M. Cowie: Nous y travaillons en collaboration avec Planification d'urgence Canada. Nous nous sommes également adjoint M. Roger Hill, dont la réputation n'est plus à faire. Le CCAC a effectivement mis sur papier certaines propositions, mais Planification d'urgence Canada n'a pas voulu que nous procédions de cette façon. Ses représentants nous ont demandé de leur soumettre nos idées afin qu'ils formulent eux-mêmes les propositions de modifications.

Vous m'avez également demandé de vous parler des réalisations du CCAC. A première vue, il semble que ses succès soient assez minces, si ce n'est que maintenant tout le monde travaille en collaboration.

Le sénateur Yuzyk: L'esprit d'équipe, c'est sans aucun doute magnifique, mais ça ne fait pas tout.

M. Cowie: J'en conviens.

Le sénateur Yuzyk: Avez-vous soumis des propositions sur la façon de modifier ces lois? Le Comité pourrait peut-être examiner ces propositions et faire certaines suggestions ou recommandations?

M. Cowie: Nous avons présenté des propositions pour modifier le Décret de planification d'urgence qui, comme vous le savez, ne peut remplacer une loi. Les ministres sont investis de certains pouvoirs en vertu des lois, mais, advenant une situation critique, quelqu'un pourrait en contester la validité. Lorsque le Décret de planification d'urgence a été émis en 1981, nous n'étions pas tellement satisfaits de sa formulation. Nous avons comparu devant le Groupe de planification d'urgence du Conseil privé et le ministère de la Défense nationale et nous avons proposé certaines modifications au protocole d'entente qui avait été signé par Transports Canada et le ministère de la Défense nationale en 1981.

Le CCAC peut fonctionner dans la mesure où il y a entente mutuelle, mais dès le moment où il faut prendre des mesures précises qui soient juridiquement valides pour faire face aux tensions internationales ou pour nous préparer à une éventuelle

[Text]

Emergency Planning Canada have stated that they would prefer to wait until they receive input from all the other groups. They are most interested in what the CACC is doing. They have asked the CACC to make proposals for legislation, which they would intend to include in their new legislation.

Senator Yuzyk: How close is your liaison with the Department of National Defence?

Mr. Cowie: Lieutenant Colonel McGee is the co-chairman of the committee, so we work very closely.

Senator Yuzyk: So the ministers of each of these departments are informed from time to time of your activities, your proposals and improvements?

Mr. Cowie: I would say that the senior officials of the departments are informed. We publish minutes of our meetings, and they are given wide distribution. Those minutes are sent to the various senior officials. Those minutes convey what is happening.

I do not intend to be misleading, but I cannot guarantee that the Minister of Transport is fully conversant with the CACC and its efforts. But the Deputy Minister and the Air Administrator are.

Senator Yuzyk: Mr. Chairman, would it not be in our interests to receive some of those proposals so that we can study them and make recommendations on them in the future?

Mr. Cowie: We will certainly send them to you.

The Chairman: Certainly. We look forward to receiving those proposals. When we receive them they will be circulated to the members of the committee and we can then assess whether we will pursue the matter or not.

With respect to your question regarding the minister being informed, I am sure that that is an internal matter, depending on how the department and the minister are organized.

Mr. Cowie: I am not criticizing any of our ministers for not knowing about the CACC.

The Chairman: That is why I have clarified that point.

Senator Molgat: When was the committee organized?

Mr. Cowie: In 1978.

Senator Molgat: My concern is with regard to timing. The committee was established in 1978, and I think the commitments to CAST in northern Europe and your commitment to reinforce troops in Germany are recognized, yet from what you have told us this morning, you seem to be running into difficulties. You have constantly used the terms, "we are working on", "we are trying to solve", and "there are problems".

I am concerned that after seven years there is no plan and nothing has been finalized. There is this co-ordinating committee with people talking to each other, but no conclusions have been reached.

[Traduction]

crise, nous devons nous en reporter à une loi qui soit mieux définie.

Planification d'urgence Canada a indiqué qu'il préférerait attendre d'avoir reçu les propositions de tous les autres groupes. Notre intervention l'intéresse au plus haut point. Nous avons été invités à formuler des propositions qui pourraient faire l'objet d'une éventuelle nouvelle loi.

Le sénateur Yuzyk: De quelle nature sont les liens que vous entretenez avec le ministère de la Défense nationale?

M. Cowie: Le lieutenant-colonel McGee est le vice-président du comité; nous travaillons donc en très étroite collaboration.

Le sénateur Yuzyk: Les ministres de chacun de ces ministères sont donc informés, à l'occasion, de vos activités, de vos propositions et de vos suggestions d'amélioration?

M. Cowie: Je dirais que les hauts fonctionnaires de ces ministères en sont effectivement informés. Nous publions les procès-verbaux de nos réunions et ceux-ci sont largement diffusés. Ces comptes rendus, qui résument nos discussions, sont envoyés aux différents hauts fonctionnaires.

Je ne voudrais pas vous induire en erreur, mais je n'ai pas l'impression que le ministre des Transports pourrait affirmer qu'il est tout à fait au courant du mandat du CCAC et de ses réalisations, mais le sous-ministre et les autorités de l'Air le sont.

Le sénateur Yuzyk: Ne serait-il pas intéressant, monsieur le président, que nous recevions dorénavant certaines de ces propositions afin de les étudier et de formuler des recommandations à leur sujet?

M. Cowie: Il nous fera certainement plaisir de vous les faire parvenir.

Le président: Certainement. Il nous tarde de recevoir ces propositions, que nous distribuerons aux membres du Comité et, ensemble, nous verrons s'il y a lieu de poursuivre cette question.

Quant à savoir si le ministre est bien informé, je suis sûr que cette question relève de l'organisation interne du ministère et du cabinet du ministre.

M. Cowie: Je ne reproche à aucun ministre d'ignorer ce qui se passe au CCAC.

Le président: C'est pourquoi j'ai précisé ce point.

Le sénateur Molgat: Quand a-t-on formé ce comité?

M. Cowie: En 1978.

Le sénateur Molgat: Je m'interroge à ce sujet. Le comité a été établi en 1978 et je crois que l'engagement relatif au groupe CAST, le Nord de l'Europe et votre engagement de renforcer les troupes en Allemagne ont été retenus et pourtant, d'après ce que vous nous avez dit ce matin, vous semblez éprouver des difficultés. Vous avez utilisé sans cesse l'expression « nous travaillons à », « nous essayons de résoudre » et « il y a des problèmes ».

Je m'inquiète de ce que, après sept ans, il n'y ait encore aucun plan, rien de définitif. Il y a bien ce comité de coordination où les gens discutent entre eux, mais aucune conclusion n'a été formulée.

[Text]

After seven years that seems to be a serious problem.

Mr. Cowie: I have two answers for you. The first is that the by comparison NATO Civil Aviation Planning Committee has been meeting for 29 years. I am about to become the chairman of that committee, and I have told the members of that committee that my mandate is to have a plan within three years.

Our problem is not so much a delay in solving problems; but when the committee was first organized it was a very small group and it had to take a look at how things were going to happen. Half way through this stage the concept changed, and again in 1980 we changed our direction to meet the expectations of how things would happen, with the information we had at that time.

We recently started getting excellent input from other participating member groups. But the IFF problem, for example, is not an easy one. We cannot get an international agreement as to whether to use the Mark 12 or Mark 15, and many countries use the Mark 8 and the Mark 10, which may not be suitable for new ground radar. The "over-the-horizon radar" is a new innovation which has altered concepts; so, we have to keep changing.

It took us a long time to convince people that we needed an ocean contingency plan, and when we did that plan required much study because, in deterrence, the ocean plan would be implemented before war starts. ICAO officials suggested that we may have to give a copy of the ocean plan to Warsaw Pact countries because it relates to international air space and they will probably continue to fly those routes until such time as war is declared, if it is.

So there has been a lot of co-ordination. It took us a long time to get other nations to agree to the Canadian concept. Some of them just would not agree. They do now, but it took a lot of correspondence, travelling, team work and briefings to achieve this goal.

We have constantly been talking about the need for secure communications and yet we still do not have it. We are saying that it must come, but meanwhile we are working in the right direction.

If you go back to 1938 and 1939, if we had done things then as we do today, the Empire Air Training Plan might never have been effectively completed. It is a matter of priorities, because for each of us this is not a full time job. The CACC is a part time task.

Initially we met once a month, but some members found that they could not attend meetings that frequently, so we changed to quarterly meetings. If we are directed to return to monthly meetings, that will not disturb me, but as the chairman I must listen to the committee and their own requirements.

Senator Yuzyk: Are you getting good attendance at those meetings?

[Traduction]

Une telle situation, après sept ans, me semble grave.

M. Cowie: Il y a deux réponses à cela. La première, c'est que le Comité de planification de l'aviation civile de l'OTAN se réunit depuis déjà 29 ans. Je suis sur le point de devenir le président de ce Comité et j'ai prévenu ses membres que je suis résolu à obtenir un plan, dans les trois prochaines années.

La difficulté ne concerne pas tellement les délais. Il y a aussi le fait qu'à ses débuts, le comité était un petit groupe et il lui a fallu étudier comment les choses se dérouleraient. A mi-chemin, l'orientation a changé et en 1980, nous nous sommes adaptés à ce que nous croyions devoir être la nouvelle conjoncture, compte tenu des renseignements que nous possédions à ce moment-là.

Nous avons commencé à recevoir d'excellentes contributions d'autres groupes participants, mais l'IAE, par exemple, n'est pas un problème facile à résoudre. Nous ne pouvons pas, sur le plan international, nous entendre sur le type d'appareil à utiliser, le Mark 12 ou le Mark 15; sans compter que plusieurs pays utilisent le Mark 8 et le Mark 10, qui ne conviennent peut-être pas pour une installation au sol. Le radar trans-horizon a changé beaucoup de choses et il nous faudra nous adapter à cette nouvelle situation.

Nous avons mis longtemps pour persuader les gens que nous avions besoin d'un plan océan, qui d'urgence et, lorsque nous y sommes parvenus, il nous a fallu examiner les capacités de discussion de ce plan, car il serait mis en place avant le début de la guerre. Les hauts fonctionnaires de l'OACI nous ont dit que nous serions peut-être forcés de remettre une copie du plan océanique aux pays du Pacte de Varsovie vu qu'il affecte l'utilisation de l'espace aérien international et que ces pays continueraient sans doute à emprunter ces corridors. Tant qu'une guerre ne sera pas déclenchée, si jamais elle l'est.

Il y a donc eu beaucoup de coordination. Il nous a fallu longtemps pour amener les autres pays à souscrire au plan canadien. Certains ne l'acceptaient tout simplement pas. Ils le font maintenant, mais tout cela a exigé beaucoup de correspondance, de déplacements, de travail en équipe et de séances d'information.

Nous parlons constamment du besoin de communications sécuritaires et elles ne sont toujours pas en place. On ne cesse de répéter qu'elles sont nécessaires, mais entre-temps, nous allons dans la bonne direction.

Si nous agissions aujourd'hui comme nous le faisons en 1938 et en 1939, nous n'aurions jamais élaboré l'Empire Air Training Plan. C'est tout simplement une question de priorités, car, pour chacun de nous, notre travail au CCAC n'est pas à plein temps, mais plutôt à temps partiel.

Au début, nous avions coutume de nous réunir une fois le mois, mais certains d'entre nous ont constaté qu'ils n'étaient pas capables de le faire aussi souvent, de sorte que nous avons décidé de tenir des rencontres trimestrielles. Si l'on nous demande de revenir aux assemblées mensuelles, je ne m'y opposerai pas, mais en ma qualité de président, je dois me plier à la volonté des membres du comité.

Le sénateur Yuzyk: L'assistance est-elle bonne à ces réunions?

[Text]

Mr. Cowie: Yes we are. As a matter of fact, we have created an awareness now that we did not have before. We are also now getting excellent contributions, whereas before we had to chase them.

Senator Molgat: Did I understand you to say that there are no full time individuals assigned to this committee?

Mr. Cowie: That is right.

Senator Molgat: There is no secretary or anything?

Mr. Cowie: Previously, when I was the Executive Officer, Air Operations Contingency, I had a full time staff for that purpose and I used its resources to support the CACC as an additional task.

Senator Molgat: I understand the problems you run into when you deal with other countries; we cannot determine their priorities. Within Canada, though, have you been able to get the things done that you need done? For example, changes to the legislation; why has that not been improved over five years?

Mr. Cowie: I cannot answer that.

Senator Molgat: But the suggestions have gone forward?

Mr. Cowie: We have pointed out that there is a big gap in the system.

Senator Molgat: Recommendations have gone forward, have they?

Mr. Cowie: Proposals have been discussed with EPC.

Senator Molgat: Let us suppose something were to happen tomorrow, is there a plan?

Mr. Cowie: There is a system. Before we had nothing, now we have a system of informed members who at least understand what is required, and, if something were to happen tomorrow, I am positive that we could place our members who know what is going on and what is expected into place. We may not be able to do that within the safety of legislation, but if the minister told me to get the system going, of course I would get it going.

I am quite sure that Lieutenant Colonel McGee's group would be given the same direction—its a team effort.

We have received letters from Canadian air carriers, and they have told us that, as Canadians, they would respond. They have asked us what guarantees we have for their flight crews, but of course we have none at this time. That is why we want to solve these problems within NATO.

Senator Molgat: If we had an emergency tomorrow you would have to have an answer, would you not? If you required 40 aircraft tomorrow, could you get them?

Mr. Cowie: They could be acquired starting within 48 hours, provided they were not going into a war zone; if they were to be used in a war zone, then there are other problems which we and NATO are attempting to resolve.

[Traduction]

M. Cowie: Certainement. De fait, nous sommes devenus plus conscients que jamais. Et aujourd'hui, la participation est spontanée et très fructueuse, ce qui n'était pas le cas autrefois.

Le sénateur Molgat: Vous ai-je entendu dire qu'il n'y a pas de membres assignés en permanence à ce comité?

M. Cowie: C'est exact.

Le sénateur Molgat: Il n'y a pas de secrétaire non plus?

M. Cowie: Autrefois, quand j'étais agent exécutif pour les opérations aériennes d'urgence, je disposais d'un personnel permanent que j'ai utilisé pour assumer ces charges.

Le sénateur Molgat: Je comprends les problèmes auxquels vous êtes confronté quand vous traitez avec d'autres pays; ce n'est pas à vous de déterminer leurs priorités. Au Canada cependant, avez-vous réussi à accomplir la tâche qui s'imposait? Dites-moi, par exemple, pourquoi les lois n'ont pas été améliorées après cinq ans?

M. Cowie: Je suis incapable de répondre à cette question.

Le sénateur Molgat: Mais les suggestions ont été faites?

M. Cowie: Nous avons signalé les lacunes importantes que la loi comportait.

Le sénateur Molgat: Mais vos recommandations ont été faites, n'est-ce pas?

M. Cowie: Nos propositions ont été discutées avec les représentants de Planification d'urgence Canada.

Le sénateur Molgat: Supposons que demain il arrive quelque chose, avez-vous un plan d'action?

M. Cowie: Il y a maintenant quelque chose de prévu. Auparavant nous n'avions rien, mais aujourd'hui, nous avons au moins un groupe de personnes qui comprennent la question, qui connaissent les besoins et, si quelque chose survenait, je suis sûr que nous pourrions alerter ceux de nos membres qui connaissent la situation et qui ont une idée de ce qui est susceptible de se passer. Nous ne pourrions peut-être pas adopter des mesures tout en étant certains de respecter toutes les lois, mais si le ministre m'autorisait à procéder, j'agis, bien entendu.

Je suis à peu près certain que le groupe du lieutenant-colonel McGee recevrait les mêmes instructions. C'est un effort d'équipe.

D'après les lettres que nous avons reçues des transporteurs aériens canadiens, nous pouvons dire que nous obtiendrions leur collaboration. Ils nous ont demandé quelles garanties nous pouvions leur offrir pour l'équipage aérien, mais, bien sûr, nous n'en avons aucune. Voilà pourquoi nous nous penchons sur ces problèmes à l'OTAN.

Le sénateur Molgat: Si une urgence se présentait demain, vous sauriez quoi faire, n'est-ce pas? Si demain, vous aviez besoin de 40 appareils, pourriez-vous les obtenir?

M. Cowie: Nous pourrions nous les procurer dans les 48 heures, pourvu qu'ils ne soient pas destinés à une zone de guerre; si tel était le cas, d'autres problèmes, que nous tentons de résoudre à l'OTAN, se présenteraient.

[Text]

Senator Molson: Mr. Cowie, you have talked about problems you have encountered with other countries. What about France?

Mr. Cowie: We are working with France in NATO. They have told us that they are reviewing their military aspect of NATO. We are considering that as being a good possibility in time, but it may not happen in the immediate future.

Senator Molson: Countries of NATO are one problem, but France, in itself, is a secondary problem, and a very large one.

Mr. Cowie: That is why I am interested in the challenge presented by the chairmanship of the NATO committee. These problems are common and we must pull everything together.

I am currently producing a briefing for SHAPE pointing out some of the civil aviation problems. The problems we in Canada have are not as great as some of the problems many other NATO countries face. I know that this statement does not make you feel good, but at least the CACC has identified where we are going and what our major problems are.

Senator Molson: You have told us that there has been a willingness from the air crews to become involved; that is very encouraging. Is there any possibility that they might become members of the Air Reserves?

Mr. Cowie: I have talked to two or three groups of them. I met with officials of the Canadian Airline Pilots Association and gave them a brief requirement sketch. As a deterrent, we are not greatly concerned if the Soviets know about the CACC intentions. If they know that we can do what we intend to do that is fine. In speaking to officials of the Canadian Airline Pilots Association, I jokingly suggested that they may be back in the air force. Their words were, "If you want us to work with you, don't propose that." They are volunteering and they want to protect their seniority and their positions. They would just as soon remain civil air carrier pilots. In talking to officials at NATO and other air carriers such as British Airways, Lufthansa and Sabena, their general feeling is to leave the flight crews as they are to do their job. The CACC and NATO has no objections.

Senator Hicks: Then you cannot use them in a war zone area.

Mr. Cowie: That is right. What they are saying to us is that they will fly the troops up to a rear guard position and it is up to military aircraft to take them from there on in.

Senator Molson: Surely, that cannot work.

Mr. Cowie: Yes, it can.

Senator Hicks: Surely that is much less efficient than if you had an arrangement that would enable them to deliver the troops, since you use that as an example, where you really want them.

[Traduction]

Le sénateur Molson: Monsieur Cowie, vous avez parlé des problèmes que vous aviez connus avec d'autres pays. Qu'en est-il de la France?

M. Cowie: A l'OTAN, nous sommes en négociation avec la France à ce sujet. Les autorités françaises nous ont dit qu'elles étaient à reviser toute la question de leur participation à l'OTAN. Nous croyons que cela augure bien, mais nous ne comptons pas sur des résultats positifs dans un avenir immédiat.

Le sénateur Molson: La participation des pays membres de l'OTAN pose un problème, mais, dans le cas de la France, il en est tout autrement; le problème est de taille.

M. Cowie: Voilà ce qui me pousse à accepter le défi de la présidence de cette commission de l'OTAN. Ce genre de problèmes se pose couramment, et il faut tout faire pour les régler.

Je rédige actuellement un mémoire à l'intention du Grand quartier général des puissances alliées en Europe, où je signale quelques-uns des problèmes de l'aviation civile. Chez nous, ils ne sont pas aussi importants que dans certains des pays membres de l'OTAN. Je sais que cela ne vous reconforte guère, mais, au moins, le CCAC sait où il va, et il est en mesure de cerner les problèmes.

Le sénateur Molson: Vous nous avez dit que les équipages aériens étaient disposés à collaborer avec vous; voilà qui est très encourageant. Se peut-il que ces équipages deviennent membres de la Réserve aérienne?

M. Cowie: J'en ai causé avec un ou deux groupes. J'ai rencontré des représentants de l'Association canadienne des pilotes de ligne, auxquels j'ai fait un exposé succinct de nos besoins. Vu qu'il s'agit d'un plan de dissuasion, il nous importe peu que les Soviétiques connaissent les intentions du CCAC. Ils savent ce que nous pouvons faire et quelles sont nos intentions, et c'est parfait. Quand j'ai parlé aux représentants de l'Association canadienne des pilotes de ligne, j'ai signalé, en boutade, qu'il se pourrait qu'ils soient intégrés à l'Armée de l'air. Ils ont répondu: «Si vous voulez que nous travaillions avec vous, ne faites pas cela.» Ils se portent volontaires, mais ils veulent protéger leur ancienneté et leurs postes. C'est tout à fait compréhensible. Ils aimeraient autant demeurer pilotes d'avions commerciaux. En parlant avec certaines personnes autorisées à l'OTAN, j'ai constaté que chez British Airways, Lufthansa et Sabena, on semble préférer conserver le statut actuel des équipages. Le CCAC et l'OTAN n'y voient aucune objection.

Le sénateur Hicks: Vous ne pouvez donc pas les utiliser dans une zone de guerre?

M. Cowie: C'est exact. Ils transporteront les troupes jusqu'à un poste d'arrière-garde et c'est ensuite un avion militaire qui les amènera à destination.

Le sénateur Molson: C'est une situation impossible.

M. Cowie: Non, ce n'est pas impossible.

Le sénateur Hicks: C'est un arrangement beaucoup moins efficace que si les troupes étaient transportées par des avions civils, puisque vous utilisez cet exemple, jusqu'à destination.

[Text]

Mr. Cowie: You must remember that these civil airplanes cost \$110 million a piece and they are big targets, and we do not want them needlessly caught on the ground open to enemy air attack or terrorists' actions. We also have a secret report from the Soviets saying what they plan to do to put these aircraft out of service, whereas the military can use STOL aircraft and go to smaller military airfields which are not large international airports. If a pilot is flying the ocean, how many hours can he work? We can work a system from North America, for example, to a safe base in the U.K. or Europe, and unload the airplane and then rapidly send it back again. We would then shuttle the payload from there via intra-theatre airlift. We are then looking at inter-theatre and intra-theatre airlift operations. We have not come to the bottom line in this concept but the CACC and NATO are trying to determine the most efficient airlift scheme. This is not to say that the civil airplanes cannot fly into bases in Germany, but there would only be certain airports that they can use. All the enemy has to do is get a civil airport hand book and he would know where 747s can operate. He could simply tag them all as targets. What I am saying is that in all the CACC proposals no matter how they come out at this time that every one or two years they should be reviewed for concept changes or amendments. If techniques change or the state of the art changes, then we will change. It has to be a growing and flexible committee.

What we saw as a concept in 1980 is different from what we are seeing today. What will we see in 1990? Who knows how it will change? The airplane concept is changing and so are its operations.

Senator Molson: In the European theatre, what would constitute a relatively safe area in which the civilian aircrews could then go? In Europe it seems to me that it would be highly probable that there would not be too much considered out of the war zone.

Mr. Cowie: In a deterrent session there would hopefully be no guns fired so any place would probably be acceptable. Once the shots are fired, it becomes the military's task to contain the enemy. The air bridge comes in well behind the military positions. I am not going to say that our civil airlift bases would only be in the U.K., because they could be in France or Germany, but they would be behind the military system. NATO has the Planning Board for the European Inland Surface Transport where our ILOC agreement comes in. We would have their intra-theatre surface transport system working for us, so it is a big operation. We are looking at our plan as a "plan for peace." It is no secret that NATO is planning on airlifting from North America a million and a half troops in a short time plus 12 million tonnes of cargo. This then becomes a bigger airlift than anything that has ever been done before. It requires a lot of airlift shuttling and using the long-range airplanes for ocean operations and the short-range airplanes to bring forward the goods to the smaller "advanced" airports, which would be closer to where the military want them, would be a more effective system.

[Traduction]

M. Cowie: N'oubliez pas que chacun de ces aéronefs coûte 110 millions de dollars et qu'ils constituent des objectifs intéressants à abattre. Nous n'aimerions pas qu'ils soient inutilement coincés au sol et qu'ils soient une cible facile pour l'ennemi ou pour les terroristes. En outre, nous avons en main un rapport secret des Soviétiques qui nous apprend ce qu'ils entendent faire pour immobiliser ces aéronefs; en se servant de l'équipement militaire, on peut utiliser des avions ADAC et les faire atterrir à des plus petits aéroports militaires plutôt qu'aux aéroports internationaux. Pendant combien d'heures peut travailler un pilote trans-océanique? Nous pourrions, par exemple, faire en sorte que les avions partant d'Amérique du Nord soient dirigés vers une base sécuritaire au Royaume-Uni où ailleurs en Europe et les faire revenir rapidement après le déchargement. Il s'agirait alors d'un véritable pont aérien à l'intérieur de la zone d'opérations militaires. Nous songeons à organiser ce genre de navette également entre les diverses zones d'opération. Le plan d'action n'est pas encore à point, mais le CCAC et l'OTAN s'efforcent de trouver la meilleure solution possible. Cela ne veut pas dire que les avions civils ne peuvent pas se rendre en Allemagne, mais, rendus là, ils ne peuvent utiliser que certains aéroports. L'ennemi n'aurait qu'à se procurer un carnet d'aéroport civil et, sachant où les 747 opèrent, il pourrait facilement les repérer. Je dis en somme que, peu importe ce qu'il adviendra des propositions du CCAC, nous tenons à ce qu'elles fassent l'objet d'une révision chaque année ou tous les deux ans. Si la technique évolue, alors nous changerons aussi. Notre comité doit demeurer souple et évoluer.

En 1980, notre vision était bien différente de celle que nous avons aujourd'hui. Qu'en sera-t-il en 1990? Qui sait, quels changements se produiront? Le concept de l'aéronef a totalement changé et il en est de même de son utilisation.

Le sénateur Molson: En Europe, dans quelles régions les équipages civils pourraient-ils se rendre sans mettre trop en péril leur sécurité? A mon avis, bien peu de régions seraient situées à l'extérieur de la zone de guerre.

M. Cowie: Heureusement, vu qu'au cours des manœuvres de dissuasion, aucun coup de feu ne serait tiré, n'importe quel endroit ferait l'affaire. Mais dès l'instant où les hostilités éclatent, les forces armées doivent intervenir pour maîtriser l'ennemi. Le pont aérien est alors organisé bien loin des positions militaires. Je ne dis pas qu'on se servirait alors uniquement des bases du Royaume-Uni, car on pourrait aller en France, ou en Allemagne, mais une chose est certaine, c'est que nous demeurerions loin du théâtre d'opérations. L'OTAN a son Conseil de planification pour le transport continental de surface en Europe, et c'est ici qu'intervient l'ILOC. Nous pourrions alors utiliser son réseau de transport de surface intra-théâtre; c'est donc une opération très importante. Nous considérons que notre plan est un «plan de paix». Nul n'ignore que l'OTAN envisage de transporter un million et demi de troupes de l'Amérique du Nord, en peu de temps, et 12 millions de tonnes de cargaison. C'est un transport aérien dont l'importance l'emporte sur tout ce qui a été fait jusqu'ici. Il exigera beaucoup de va-et-vient et nous croyons qu'en utilisant des longs-courriers pour traverser l'océan et des courts-cour-

[Text]

Senator Yuzyk: I have attended quite a number of the meetings of the North Atlantic Assembly and one of the great concerns has been standards and standardization. It is four years since I attended these meetings, but I had been attending for almost ten years prior to 1981. The progress seems to be not only slow but even frustrating because we do not seem to be getting the co-operation of the allies—the partners in the North Atlantic Assembly.

You mentioned standards and standardization. I understand, of course, that there are problems within the countries because a country such as the United States would always have problems with standards and they try to impose their standards on their allies. How are we progressing in Canada?

Mr. Cowie: I think we are doing quite well. We have found that one command in one country did not necessarily agree with another. We provided proposals and negotiated with them until they both agreed to the concept as a common meeting ground—then it worked. In Canada the purpose of the CACC is to get every participant to function as a team member. That is one reason why DND is a co-chairman. If they are not happy with a civilian concept, they can say so and mean it. Therefore, there is nothing within the CACC to be afraid of. It is not a matter of who is ruling, but rather it is a matter of working as a team.

We have been to ICAO and are doing everything possible to bring everybody into our concepts in a manner that others will not see it as an infringement.

Senator Yuzyk: What about aircraft?

Mr. Cowie: The actual provision of aircraft?

Senator Yuzyk: I am talking about the standards that our allies are willing to adhere to.

Mr. Cowie: One of the things that we have stated in NATO CAPC is that for the civil airlift aircraft the civil standards will continue to apply and that brings in ICAO. Mr. Dwayne Freer will brief the NATO committee perhaps in May of next year of the ICAO concepts in wartime. One of the things that we are insisting upon is that we cannot lower our aeronautical standards. The standards are there for the primary purpose of keeping that airplane flying safely. That airplane does not really care who is in the cabin, civilian fare-paying passengers or troops. If you want it to go from A to B safely and operate properly, then you must adhere to the approved aeronautical standards. I believe that all the appropriate NATO representatives have agreed to this concept.

The Chairman: In that context, is it fair to assume that the types of aircraft, those of a substantial nature, presently engaged in civil aviation, that there are far fewer types in the world than there are in the military field?

Mr. Cowie: We are looking at 747s, DC-10s, L-1011s and DC-8 freighters which are the main long-range airplanes. There is quite a large fleet but there may not be enough. Again, if you look at the SHAPE requirements, we find out

[Traduction]

riers pour livrer des cargaisons à des aéroports moins importants mais situés plus près des théâtres d'opération, notre plan serait beaucoup plus efficace.

Le sénateur Yuzyk: J'ai assisté à bon nombre de réunions de l'Assemblée de l'Atlantique-Nord où la standardisation et la normalisation ont été deux des principales questions à l'ordre du jour. Il y a déjà de cela quatre ans, mais j'avais assisté à presque toutes les séances au cours des dix ans avant 1981. Le progrès n'est pas seulement lent, il est même frustrant. Apparemment, nous ne parvenons pas à obtenir la coopération des alliés—des membres de l'Assemblée de l'Atlantique-Nord.

Vous avez parlé de normalisation et de normes. Je comprends aisément que la question suscite des problèmes, car il en sera toujours ainsi pour des pays qui, comme les États-Unis, essaient toujours d'imposer leurs normes à leurs alliés. Quels progrès avons-nous réalisés au Canada?

M. Cowie: Je crois que nous réussissons assez bien. Nous avons découvert qu'un des deux commandements d'un pays ne collaborait pas nécessairement avec l'autre. Nous avons fait des propositions et avons négocié pour les amener à s'entendre. Nous y avons réussi. Au Canada, le CCAC s'efforce d'amener tout le monde à travailler en équipe. Et c'est pourquoi la vice-présidence est confiée à la Défense nationale. Si elle n'est pas satisfaite d'une vision soumise par les civils, elle peut s'exprimer et faire valoir son point de vue. Il n'y a donc rien à craindre. Peu importe qui décide, le travail se fait en équipe.

Nous avons consulté l'OACI et nous faisons tout notre possible pour que tout le monde ait son mot à dire et que nul ne considère notre travail comme un empiètement.

Le sénateur Yuzyk: Et les aéronefs?

M. Cowie: Vous voulez parler de la fourniture d'aéronefs?

Le sénateur Yuzyk: Je veux parler des normes auxquelles nos alliés ont souscrit.

M. Cowie: L'un des points qui ont été établis au Comité d'études de la navigation civile de l'OTAN, c'est que les normes civiles de navigation aérienne continueront de s'appliquer, ce qui suppose l'intervention de l'OACI. M. Dwayne Freer renseignera le comité de l'OTAN, peut-être en mai prochain, sur l'attitude que compte prendre l'OACI en temps de guerre. Une des choses sur lesquelles nous insistons, c'est le maintien de nos normes sur la navigation aérienne. Les normes sont là pour une raison: assurer le déplacement sécuritaire de l'aéronef, peu importe qui pilote, et peu importe que les passagers soient des civils ou des militaires. Si l'on veut se rendre en toute sécurité d'un point à un autre, il faut respecter les normes établies dans l'aéronautique. Je crois qu'à l'OTAN, on admet universellement ce principe.

Le président: A ce propos, ai-je raison de croire que les gros aéronefs, utilisés actuellement par l'aviation civile, sont beaucoup moins nombreux que dans l'aviation militaire?

M. Cowie: Nous parlons ici des 747, des DC-10, des L-1011 et des DC-8 qui sont les principaux longs-courriers. La flotte est assez imposante, mais elle n'est peut-être pas suffisante. Ici encore, si vous considérez les besoins du Grand quartier géné-

[Text]

that they do not have enough military airplanes to satisfy NATO. It is a matter of the civil and military efforts being combined to produce a good system. Our problem is that we get certain airplanes committed today that are sold tomorrow, and then all of a sudden the NATO inventory of committed aircraft drops down and we find replacement airplanes. Quite frankly, we do not have enough airplanes today so that every-time we lose one that is sold elsewhere it becomes a problem. We are looking at using the new "twins" across the ocean for replacement purposes. I think that we can do it without any great problems.

The Chairman: What I mean is that these types of aircraft that we are talking about are not essentially national babies. The Boeings and the McDonnell Douglas and the Lockheeds are not operated exclusively in North America.

Mr. Cowie: Oh, no.

The Chairman: Our allies also operate them on a commercial basis, and similarly with Air Bus coming in there will be Air Bus operative on that scale in North America as well.

Mr. Cowie: One of the purposes of the NATO Civil Aviation Agency is to go to the other NATO countries that have these airplanes available. We are working on a deal with the U.K. where they are talking about basing 40 airplanes in Canada during a major crisis. We have said provided that they are used for the war effort that is fine, so we therefore increase the fleet. The European countries are agreeing to moving airplanes to North America for bases of operations because they do not want to leave them sitting on the ramp where they are subject to fighter attacks but on condition that they be used for the war effort. That is where we are getting the expanded North American air fleet.

The Chairman: There is the fact that they have to protect those aircraft. I recall discussions a year ago with General DeGaglier who is chairman of the military committee of NATO, and we were discussing that program and following up on our task brigade reservations, but particularly in continental Europe they can withdraw nearly all their aircraft from civilian uses overnight because they have alternative means of transportation which we do not have on our own continent. We need some aircraft kept for purely civilian purposes.

Mr. Cowie: They are going to keep a lot of their short-range aircraft in Europe which is what they intend to use for intra-theatre, the 737, DC-9s and airplanes like that, but they are willing to send the long-range airplanes to North America. They will also crew them and maintain them so they can be part of the total airlift from North America.

The Chairman: I would suspect that in Europe most probably should hostilities develop immediately, these aircrews and people will be conscripted into air service which they have usu-

[Traduction]

ral des puissances alliées en Europe, vous constatez qu'il n'y a pas assez d'aéronefs militaires pour satisfaire aux exigences de l'OTAN. De fait, il faut combiner les efforts des transporteurs civils et du secteur militaire pour que le système soit efficace. Le problème, c'est que nous comptons sur certains appareils qui seront peut-être vendus demain, pour constater ensuite que nous manquons d'appareils et qu'il faut en trouver d'autres. Franchement, le nombre d'appareils dont nous disposons aujourd'hui n'est pas suffisant; par conséquent, lorsque nous en vendons un, cela pose un problème. Nous songeons à utiliser les nouveaux «bi-moteurs» pour traverser l'océan pour remplacer les appareils vendus. A mon avis, nous pourrions le faire sans trop de problèmes.

Le président: Ces types d'avion dont nous parlons ne sont pas utilisés seulement au Canada. Les Boeings, les McDonnell Douglas et les Lockheeds ne volent pas seulement en Amérique du Nord.

M. Cowie: Bien sûr que non.

Le président: Nos alliés pourraient aussi les utiliser commercialement et, avec l'avènement des bus aériens, il y en aura qui desserviront également en Amérique du Nord.

M. Cowie: L'Agence d'aviation civile de l'OTAN songe à s'adresser aux autres pays de l'OTAN qui disposent de ces appareils. Nous songeons à conclure une entente avec le Royaume-Uni dans le cadre de laquelle 40 appareils britanniques pourraient être stationnés au Canada advenant une crise importante. Il est bien stipulé que ceux-ci doivent être utilisés pour l'effort de guerre; cela est très bien, car cela augmente la flotte. Les pays européens consentent maintenant à envoyer leurs avions en Amérique du Nord comme base d'opération, car ils ne veulent pas les laisser sur le site où ils pourraient être attaqués, mais ils tiennent à ce qu'ils soient utilisés dans le cadre de l'effort de guerre. C'est d'ailleurs par ce moyen que nous augmentons la flotte aérienne de l'Amérique du Nord.

Le président: Mais ils doivent protéger ces avions. Je me rappelle certaines discussions il y a un an avec le général DeGaglier qui préside la Commission militaire de l'OTAN, et où il était question de ce programme et des suites données à la réserve de la brigade opérationnelle. J'ai appris que particulièrement en Europe continentale, on peut monopoliser pratiquement tous les appareils de l'aviation civile sur-le-champ parce qu'il y a d'autres moyens de transport que nous n'avons pas sur notre propre continent. Nous devons conserver certains avions à des fins purement civiles.

M. Cowie: Ils vont garder un grand nombre de leurs avions courts-circuits en Europe pour le transport à l'intérieur du théâtre d'opération, c'est-à-dire les 747 et les DC9, mais ils ont l'intention d'envoyer leurs avions longs-courriers en Amérique du Nord. Ils fourniront également leur personnel navigant et s'occuperont de l'entretien des aéronefs de sorte que ces avions pourront s'intégrer au pont aérien établi à partir de l'Amérique du Nord.

Le président: J'imagine que si des hostilités se déclenchaient subitement en Europe, le personnel navigant et les autres employés du service aérien seraient fort probablement enrôlés dans les forces aériennes. C'est ce qui se fait habituellement.

[Text]

ally done and they can do much more easily than we can do here.

Mr. Cowie: That is part of the problem. The airline pilots union are arguing this, but what the carriers have said is not to worry about that problem because they will provide the crews. NATO also has rates committee which has been computing on the hourly costs of aircraft operations because as every month goes by fuel increases costs appear to increase and thus the rates may change. Once a year this group gets together and take a look at the situation of the rates.

Senator Molson: How are you going to accommodate all the European aircraft that will come bustling over the moment things get a bit tense?

Mr. Cowie: That is one of our problems. Our committee also attempts to identify such problems. Canada is a large country, but we do not have enough hardstand to park large aircraft should the fleet expand to meet NATO requirements. As an example, at Dorval, Air Canada has a large hangar with a massive ramp at the front. The runway 06 is some distance away, and the CACC may suggest that this area be paved to provide a large temporary ramp and taxiway to the other runway. We could park many large airplanes in that area.

We conducted a study of airports to try to assess where we could park the large 747 airplanes for two or three days at a time. If they are parked on the runway, then the runway has to be closed and chances are that someone will want to move the fifth airplane in the line, so that the other aircraft would have to be moved. This is not a satisfactory solution to the problem.

As you will recall, during the war, Gander became a large parking lot for ferry command purposes.

This problem needs to be solved and the CACC would appreciate your support in this regard down the road. It is one of our recommendations that we work on this, and we should like you to support that recommendation.

The Chairman: When you were referring to Gander, you were referring to my home ground. That facility was put together as a crash program.

Mr. Cowie: It was well done, though.

The Chairman: To accommodate the larger aircraft, we would have to think in terms of building a super-Gander in inland Canada.

Mr. Cowie: As you will recall, in those days things were done almost overnight. I think it might take a little longer today.

The Chairman: When we have to, we can do it.

Senator Yuzyk: Mirabel could be used for that purpose.

Mr. Cowie: One of the things that the CACC thinks is wrong with Mirabel is that there are no aircraft maintenance facilities because there is no hangar at that site.

One of our recommendations would be to consider building a large hangar there. In order that it would not be a total financial burden, the hangar could be leased to international

[Traduction]

Cette mesure serait d'ailleurs beaucoup plus facile à adopter en Europe qu'ici.

M. Cowie: C'est un élément du problème. C'est ce que soutient le syndicat des pilotes, mais les transporteurs nous ont dit de ne pas nous inquiéter parce qu'ils nous fourniront tout le personnel navigant. L'OTAN dispose également d'une commission du tarif qui évalue le coût horaire de l'utilisation d'un avion. En effet, les tarifs changent tous les mois, en raison de la hausse du prix du carburant. Ce groupe se réunit une fois l'an et examine l'évolution du tarif.

Le sénateur Molson: Comment allez-vous loger tous les avions européens qui nous envahiront si les choses se gâtent?

M. Cowie: C'est un autre problème. Notre comité tente de cerner ce genre de problèmes. Le Canada est un vaste pays, mais nous n'avons pas suffisamment d'aires à revêtement dur pour accueillir tous les gros avions, si la flotte devait augmenter comme l'exige l'OTAN. Par exemple, à Dorval, Air Canada possède un grand hangar sur lequel débouche une imposante aire de trafic. La piste n° 6 est située à quelque distance de là, et le CCAC proposerait qu'elle soit asphaltée pour y aménager une vaste aire de trafic et un service de navette pour se rendre à l'autre piste. Nous pourrions y stationner un grand nombre de gros avions.

Nous avons effectué une étude des aéroports pour essayer d'évaluer où nous pourrions stationner les gros 747 pendant deux ou trois jours à la fois. Si on les stationne sur une piste, il faudra alors la condamner; alors, pour en déplacer un, il faudra les déplacer tous, car ils seront tous stationnés en file. Ce n'est pas une solution satisfaisante.

Vous vous souviendrez que pendant la guerre, l'aéroport de Gander servait pour le stationnement des avions et pour le convoyage.

Il faudra régler ce problème, et le CCAC aimerait bien que vous appuyiez nos efforts à cet égard.

Le président: Lorsque vous parlez de Gander, vous parlez de chez moi. Cette installation a été mise sur pied d'urgence.

M. Cowie: Pourtant, les travaux ont été fort bien exécutés.

Le président: Pour loger les plus gros avions, il faudrait construire un super Gander quelque part au centre du Canada.

M. Cowie: A cette époque, si vous vous rappelez bien, il était possible d'agir rapidement. Il faudrait peut-être un peu plus de temps aujourd'hui.

Le président: Nécessité fait loi.

Le sénateur Yuzyk: On pourrait alors utiliser Mirabel.

M. Cowie: Mais voilà, à Mirabel il n'y a aucun service d'entretien, car cet aéroport ne dispose d'aucun hangar.

Le CCAC recommande entre autres qu'on y construise un grand hangar. Pour alléger le fardeau financier, celui-ci pourrait être loué aux transporteurs internationaux jusqu'au

[Text]

carriers until a time of war. It has been said that it is unrealistic to expect to use Mirabel as a base of operations in the middle of January, because, although Canadians may be acclimatized to our extreme weather conditions, the British for example are not.

Senator Yuzyk: Perhaps there could be arrangements made so that it could be used during the summer.

Mr. Cowie: The CACC is considering that.

Senator Yuzyk: In time of emergency or, say, in wartime, the role of the CACC, as I see it, should increase. You would need added powers which you do not have right now. Are you prepared to submit to government what powers you would need in the case of an emergency?

Mr. Cowie: One of the reasons we shied away from being firm on our legislation requirements was that we wanted to know what our bottom line was before we stipulated our requirements. First, we have to consider what funds are needed. We must also have approval to form full-time organization—not a voluntary service—which will perform necessary services. We need our system to work around the clock, because of the time zones in various parts of the world. We also need secure voice communications to talk to the carriers and to Gander because Gander will control the air traffic as far as 30 West, and then it is handed over to the British. We want to make the TRANSAT line secure. The communication must be such that, when we divert aircraft, the receiving air traffic controllers will not be confused. When the lead airplane calls in and is identified, the new controller will automatically have a new route co-ordinated for him. That cannot be discussed on open radio; the procedure must be semi-automatic. All of this costs money, but it is cheap protection for planes costing \$110 million and for 400 people per aircraft.

Senator Yuzyk: Does CACC fall under the jurisdiction of DND in order to procure the funds of which you are talking?

Mr. Cowie: It is a joint effort. We basically work through EPC.

Senator Yuzyk: But you presently have a source of funds. I am asking you what would be the possible or probable source of funding for these activities.

Mr. Cowie: No the CACC does not have a source of funds. What we would like to see happen is that, when necessary, the three ministers involved would receive independent briefings, and we would ask their representatives to meet with CACC and produce a workable plan for funding. We could elucidate some of the problems at that meeting and tell them about our various requirements. Then they could jointly ask cabinet for X number of dollars, which could be handled by any one of the three departments on behalf of the CACC only. Whether you call them defence dollars or not, it is a combined effort and it is in the best interests of Canada.

[Traduction]

moment d'une guerre. On dit qu'il serait irréaliste de penser à utiliser Mirabel comme base d'opération en plein hiver, car si les Canadiens sont acclimatés à nos rigueurs hivernales, les Britanniques, eux, ne le sont pas.

Le sénateur Yuzyk: On pourrait peut-être s'entendre pour qu'il soit utilisé pendant l'été.

M. Cowie: Le CCAC y songe.

Le sénateur Yuzyk: En période d'urgence, ou, disons, en temps de guerre, le CCAC, d'après moi, devrait jouer un plus grand rôle. Il aurait besoin de plus de pouvoirs qu'il en a actuellement. Êtes-vous disposés à demander au gouvernement les pouvoirs dont vous auriez besoin en cas d'urgence?

M. Cowie: Si nous avons hésité à faire preuve de fermeté, c'est que nous ignorions au juste en quoi consisteraient nos besoins minimaux. Premièrement, il faut nous demander quels seront nos besoins financiers. Il nous faut obtenir l'autorisation de mettre sur pied une organisation sérieuse qui ne soit pas bénévole mais qui rende un service obligatoire. Il nous faut un système qui fonctionne 24 heures par jour en raison des fuseaux horaires des diverses parties du monde. Il nous faut aussi un système de communication parlée pour pouvoir nous entretenir avec les transporteurs et avec les contrôleurs de Gander, car c'est cet aéroport qui contrôle le trafic jusqu'à 30 degrés ouest et jusqu'à ce qu'il soit ensuite repris par les Britanniques. Nous voulons rendre le réseau TRANSAT sûr. La communication doit être telle que si nous détournons un avion, les contrôleurs ne soient pas déconcertés. Lorsque l'avion de tête se rapportera et sera identifié, le nouveau contrôleur lui désignera automatiquement un trajet. Cela ne peut être discuté sur les bandes radio ordinaires; le système doit être semi-automatique. Tout ceci coûte des sous, mais il faut considérer que c'est une protection à bon marché pour des avions qui coûtent 110 millions de dollars et qui transportent 400 personnes à la fois.

Le sénateur Yuzyk: Le CCAC peut-il compter sur les fonds du ministère de la Défense nationale pour les dépenses dont vous parlez?

M. Cowie: C'est un effort conjoint. Nous travaillons fondamentalement avec Planification d'urgence Canada.

Le sénateur Yuzyk: Mais vous avez déjà une source de financement. Je vous demande d'où proviendrait probablement le financement de ces activités?

M. Cowie: Non, le CCAC ne possède pas de budget. Nous aimerions toutefois qu'au besoin, les trois ministres intéressés assistent à une séance d'information; nous demanderions à leurs hauts fonctionnaires de présenter aux membres du CCAC un plan de financement réaliste. Nous pourrions alors les éclairer sur certains de nos problèmes et les renseigner sur nos divers besoins. Ils pourraient alors, d'un commun accord, demander au cabinet une certaine somme d'argent qui pourrait être administrée par l'un ou l'autre des trois ministères intéressés pour les besoins du CCAC (seulement). Que ces fonds nous soient distribués par le ministère de la Défense nationale ou par un autre ministère, cela nous est indifférent. Il s'agit d'un effort conjoint qui doit viser le meilleur intérêt du Canada.

[Text]

Senator Yuzyk: How soon would you be ready to meet with the three ministers? You would have to have all of your plans prepared and the ministers would have to have copies of those plans in advance.

Mr. Cowie: That is right.

Senator Yuzyk: It is only after that time that you can hope to bring the three ministers together and try to get at least one solidly behind you.

Mr. Cowie: Our minutes are prepared and from them it is obvious that there are a lot of problems to be solved. I would not want to go before the ministers until we had something more concrete to offer them.

Senator Yuzyk: Will it take three months, six months, or what?

Mr. Cowie: It will take longer than that.

Senator Yuzyk: If there were a crisis, we would have a problem right there.

Mr. Cowie: I do not know about that. I think, if there were a crisis, we would roll up our sleeves and respond to it. The beauty of the CACC situation is that the main players are on board. However, secure communications are not available at this time, so we would have to function without it. We would not want to be restricted to letters or hard copy messages. In our Wintex exercise, everyone sends priority messages and, as a result, the system becomes jammed. During the exercise I was on the Civil Aviation Board; later a U.K. representative came to see me. He complained that we had never answered two of his very important messages, and I told him that, up until our conversation, I had never heard about them. We did not get the U.K. messages at all. We are collectively concerned about the present NATO communication system.

Senator Yuzyk: Are you talking about the ILOC system?

Mr. Cowie: No, I am talking about the communication system for the NATO airlift that is available to the NATO Civil Aviation Agency. The NCAA came into being to look at the major civil airlift problems and advise the NATO council on the situation. If NATO planes were required to lift refugees, they could be acquired through the NCAA who would set up an airlift. This is similar to the CACC, but the NCAA covers all 16 nations.

If we cannot communicate without problems in peacetime, then in wartime, when everyone is trying to communicate with each other, the problem magnifies. We need a secure phone so that we can provide support. The initial communication must be clearly understood because there is no time to fire hard copy messages back and forth. Accuracy is also important.

I hope you will not think I am procrastinating when I cannot tell you how long it will take for the CACC to be ready for ministerial meetings; I just do not want to make a commitment at this time.

[Traduction]

Le sénateur Yuzyk: Quand seriez-vous prêt à rencontrer les trois ministres? Il faudrait que tous vos plans soient au point et que vous leur remettiez à l'avance des exemplaires de ces plans.

M. Cowie: En effet.

Le sénateur Yuzyk: Ce n'est qu'ensuite que vous pourriez espérer réunir les trois ministres et essayer d'en gagner au moins un à votre cause.

M. Cowie: A partir de nos procès-verbaux, nous pourrions certainement cerner les problèmes à résoudre. Je ne voudrais pas me présenter devant les ministres avant d'avoir quelque chose de plus concret à leur soumettre.

Le sénateur Yuzyk: Cela prendra-t-il trois mois, six mois, ou plus?

M. Cowie: Davantage.

Le sénateur Yuzyk: S'il y avait crise, vous feriez face à des difficultés.

M. Cowie: Je n'en sais rien. S'il y avait une crise, nous nous retrousserions les manches et passerions à l'action. L'avantage au CCAC, c'est que tous les principaux partenaires sont sur le même bateau. Toutefois, comme nos communications ne sont pas sécuritaires actuellement, nous devrions nous en passer. Nous n'aimerions pas être obligés de nous envoyer des lettres ou des messages en clair. A l'occasion des manœuvres Wintex, les messages prioritaires fusaient de partout de sorte que le système se surchargeait. Pendant cet exercice, j'étais affecté à la Commission de l'aviation civile; je reçus alors la visite d'un représentant du Royaume-Uni qui se plaignait de ce que nous n'avions jamais répondu à deux de ses très importants messages, et je lui ai répondu que c'était la première fois que j'en entendais parler. Nous n'avions jamais reçu les messages du Royaume-Uni. Nous sommes tous préoccupés par le système actuel de communication de l'OTAN.

Le sénateur Yuzyk: Parlez-vous du système ILOC?

M. Cowie: Non, je veux parler du système de communication qui servira au pont aérien de l'OTAN et qui est utilisé par l'Agence de l'aviation civile de l'OTAN. Cet organisme a été créé pour étudier les principaux problèmes que pose l'utilisation des transporteurs aériens civils et pour faire part de la situation au Conseil de l'OTAN. Si l'OTAN avait besoin d'avions pour transporter des réfugiés, il pourrait les obtenir par l'intermédiaire de l'Agence de l'aviation civile qui organiserait leur transport. Cet organisme a des fonctions analogues au CCAC, mais il regroupe 16 pays.

Si l'on ne peut communiquer en temps de paix sans problème, que dire de ce qui se passera en temps de guerre lorsque tout le monde voudra le faire. Il nous faut un moyen sûr de communiquer de façon que nous puissions organiser le renfort. Le message initial doit être clairement compris car l'urgence ne peut pas permettre l'envoi de messages en clair. Il est aussi très important que le message soit précis.

J'espère que vous ne penserez pas que j'essaie d'éviter la question lorsque je vous dis que je ne puis vous garantir le temps qu'il faudra pour organiser les rencontres avec les ministres; je ne veux simplement pas m'engager maintenant.

[Text]

Senator Yuzyk: I would not want Canada to be caught in a situation that would put us behind in our role in NATO.

Mr. Cowie: I agree.

The Chairman: Has Gander the required facilities to handle ATC to 30 West?

Mr. Cowie: Yes. There is also a new radar system going in, and it should be quite satisfactory.

We will still require the Gander system. We need a secure communication hook-up with Preswick, Iceland, Santa Maria, and New York so that the air traffic flow can be safely co-ordinated with each other.

Senator Yuzyk: Progress is being made in terms of working with the OHB at both sides of our continent and the north.

Mr. Cowie: I could have produced some slides to show you what is being done, but, unfortunately, one of the countries who gave us classified information said that their information was not to be released. They have not given us the go-ahead yet, so, by law, I am not allowed to divulge it.

Senator Molson: The Canadian legislation which affects or controls your operations, and which needs some amendment, should be part of this record. I think it would be helpful if we had that legislation on the record so that we could determine whether it requires amendment in some form or another.

Senator Yuzyk: I have also asked for the proposals.

The Chairman: The reply which will be forthcoming to Senator Yuzyk's question should include the requirements now outlined.

Mr. Cowie: Yes, it will be provided but you will have to give me a few days, though. I am preparing a briefing for SHAPE which that body wants tomorrow, and I have not yet finished it.

The Chairman: We are not pressing you.

Mr. Cowie: I understand, but we would like to keep the subject activated.

Senator Doyle: Mr. Chairman, you mentioned a few moments ago that one of the difficulties with Canada was that it does not have alternative systems for meeting many of its transport needs, and that complicates our problem.

Mr. Cowie dealt with that in cautioning us that the time will come when a voluntary program will not be satisfactory and that the Department of National Defence will tell the aviation companies what they must do, and that in doing that the department will arrange a system of priorities so that the north will not go without cooking oil, or what have you.

I plead my ignorance; is there not a co-ordinating committee working with ground services in this country that would assess what our rail capacities are, what our motor vehicle transport capacities are, and what would happen to the country in a time of emergency that required the concentration of our air power

[Traduction]

Le sénateur Yuzyk: Je ne voudrais certainement pas que le Canada en vienne à ne pouvoir jouer le rôle auquel il s'est engagé auprès de l'OTAN.

M. Cowie: Vous avez raison.

Le président: Gander est-il bien équipé pour assurer le contrôle de la circulation aérienne jusqu'au 30° degré ouest?

M. Cowie: Oui, il y a un nouveau système qui a été mis en place, et il devrait convenir.

Nous aurons encore besoin de celui de Gander. Il faut qu'il soit rattaché à Preswick, à l'Islande, à Santa Maria et à New-York pour que nous puissions coordonner la circulation aérienne en toute sécurité.

Le sénateur Yuzyk: On réalise des progrès sur le plan de coopération avec l'OHB aux deux extrémités de notre continent et au Nord.

M. Cowie: J'aurais pu apporter quelques diapositives pour vous montrer ce que nous faisons, mais malheureusement, un des pays nous a donné certains renseignements tout en nous prévenant qu'ils devaient demeurer confidentiels. Il n'a pas encore donné l'autorisation de les divulguer, et légalement, je ne peux le faire.

Le sénateur Molson: Il faudrait aussi annexer au compte rendu la loi canadienne qui concerne vos opérations, et que vous aimeriez voir modifiée. De toute façon, il serait utile d'avoir cette loi en main pour savoir si elle doit être amendée.

Le sénateur Yuzyk: J'ai aussi demandé les propositions.

Le président: La réponse qui sera bientôt donnée à la question du sénateur Yuzyk devrait nous renseigner sur les besoins qui nous ont été signalés.

M. Cowie: Nous le ferons, mais il faudra nous donner quelques jours. Je travaille actuellement à la rédaction d'un document pour le Grand quartier général des puissances alliées en Europe, et cet organisme le veut pour demain, et je n'ai pas encore fini.

Le président: Nous ne sommes pas si pressés.

M. Cowie: Je comprends, mais nous aimerions battre le fer quand il est chaud.

Le sénateur Doyle: Monsieur le président, vous venez de mentionner une des difficultés propres au Canada, en ce sens que notre pays ne dispose pas de solution de rechange pour répondre à ses besoins de transport, et cela complique davantage notre problème.

M. Cowie en a parlé en nous mettant en garde contre le fait qu'un jour ou l'autre un programme volontaire ne sera pas satisfaisant et que le ministère de la Défense nationale devra dicter leur conduite aux sociétés d'aviation; le ministère établira alors les priorités de façon, par exemple, à ne pas léser le Nord.

Pardonnez mon ignorance, mais n'y a-t-il pas un comité de coordination qui se penche sur les services de transport terrestre, qui pourrait évaluer dans quelle mesure nous pourrions faire appel aux chemins de fer et aux véhicules moteurs, et qui examine ce qui se produirait s'il survenait une urgence qui

[Text]

in a theatre of war, or communicating with a theatre of war? What would be expected of the rail people? Would the department go to the presidents of CPR and CNR and discuss that with them?

We have the skies all taken care of, but what happens to ground transportation?

The Chairman: That should probably be addressed to another sector of the Department of Transport.

Senator Doyle: Do you have any communication with those who represent ground services?

What you have told us this morning about what might happen in a time of emergency I should think would be of great interest to the powers that manage our ground systems.

Mr. Cowie: In the NATO hierarchy—and all three of my team are in the NATO CAPC group—there is the Planning Board for Ocean Shipping (PBOS), which our marine people belong to. There is also the Planning Board for European Inland Surface Transport (PBEIST), which our surface people belong to. But we are primarily working independently. If you are asking if the three of us, CAPC, PBEIST and PBOS Canadian committees actually get together, we do on occasion. We all know one another. We do some multi-modal co-ordinating, but if you were to look at our work schedules you would see that we are busy looking after our own areas of expertise. While we may be embarrassed that many of these items have not been resolved, we have enough problems with air matters, and we do not intrude into surface transportation or shipping.

Senator Doyle: Perhaps I phrased my question, Mr. Chairman, rather badly. I was simply anxious to know what form of communication existed.

Mr. Cowie: There is a form of multi-modal communication, but it is more or less one of recognition of each other's areas of responsibilities.

There is a multi-modal co-ordinating group in Transport Canada, and every once in a while we get together and discuss what we are doing in air and they tell us what they are doing in shipping, and so forth. The shipping people have their problems, and I think the surface people do not see their situation as a great problem, but I should emphasize that I am not speaking on their behalf.

Even in the air system, while we will have many aircraft that we can use, many of them are restricted to domestic-use only because they do not have the navigation equipment which would enable them to leave the continent. That is why the CACC must be able to establish priorities and direct in a crisis that short-range 737s will continue to operate from, for example, Montreal to Winnipeg to Vancouver instead of long-range 747s going Montreal-Vancouver non-stop. Although 727s do

[Traduction]

exige la concentration de notre capacité aérienne sur une zone de guerre, ou des circonstances qui nous obligeraient à communiquer avec une zone de guerre? Qu'attendrait-on des sociétés ferroviaires? Est-ce que les représentants du ministère consultent les présidents du CP et du CN et discutent avec eux de cette question?

On se préoccupe de l'espace aérien, mais qu'en est-il du transport terrestre?

Le président: Il faudrait probablement poser la question à un autre secteur du ministère des Transports.

Le sénateur Doyle: Êtes-vous en contact avec les représentants du transport terrestre?

Ce que vous nous avez dit ce matin au sujet de ce qui pourrait se produire advenant une urgence devrait grandement intéresser ceux qui gèrent nos services de transport terrestre.

M. Cowie: Dans la hiérarchie de l'OTAN—et nous faisons tous les trois partie du Comité d'études de l'aviation civile de l'OTAN (CAPC)—il y a le Bureau d'études des transports océaniques (PBOS), auquel nos représentants du transport maritime appartiennent; il y a aussi le Bureau d'études des transports intérieurs de surface en Europe (PBEIST), auxquels appartiennent les représentants du transport terrestre. Ces deux organismes travaillent généralement de façon autonome. Quant à savoir si nos trois comités, c'est-à-dire le CAPC, le PBEIST et le PBOS tiennent des réunions conjointes, je puis vous dire que nous le faisons à l'occasion. Nous nous connaissons. Nous faisons un certain travail de coordination multi-modal, mais si vous consultiez nos agendas, vous constateriez que nous nous en tenons surtout à nos propres problèmes. Bien que nous soyons parfois ennuyés qu'un grand nombre de ces problèmes n'aient pas été résolus, nous avons suffisamment de difficultés avec le transport aérien que nous ne nous ingérons pas dans le secteur du transport terrestre ou maritime.

Le sénateur Doyle: J'ai plutôt mal formulé ma question, Monsieur le président. Je voulais simplement savoir quelle forme de communication existait entre ces secteurs.

M. Cowie: Il existe une certaine forme de communication multi-modale, mais nous nous en tenons plutôt à reconnaître les responsabilités respectives de chacun.

Il y a, à Transports Canada, un groupe de coordination multi-modal, et à l'occasion, nous nous réunissons pour discuter de ce que nous faisons dans le domaine du transport aérien et nous renseigner sur ce qui se fait dans le domaine de la navigation, et ainsi de suite. Les experts du domaine de la navigation ont leurs problèmes et ceux du transport terrestre ne semblent pas trop s'en faire. J'insiste pour vous dire que je ne suis pas leur porte-parole.

Nous avons aussi nos problèmes. On prétend, par exemple, que nous pouvons disposer d'une abondante flotte, mais il ne faut pas oublier qu'un grand nombre des avions sont réservés au transport intérieur, simplement parce qu'ils ne sont pas équipés de matériel de navigation qui leur permettrait de s'éloigner du continent. Voilà pourquoi le CCAC doit être en mesure de fixer les priorités et d'établir que les courts-courriers 737 continueront de partir de Montréal pour se rendre à Vancouver ou à Winnipeg, tandis que les longs-courriers 747

[Text]

have an overseas range capability, normally they do not have the navigational equipment to accomplish this non-stop.

CACC is looking at this situation but even if the CACC concluded that all of the Canadian 727s should have ocean navigational equipment installed, the next question is who will pay for it.

The air carriers are telling us that they do not want to use 727s on overseas flights and that, if so directed, the government will have to pay for the navigational equipment and its installation costs.

Before the CACC asks for funds for the 727, we would look at funding IFF equipment and many other things that we would want to fit into our long-range civil aircraft as a matter of priority.

Legislation and funding are the CACC's two biggest problems, with the fact that the committee is part time organization closely behind.

Senator Hicks: Are you talking about large sums of money to upgrade the navigational equipment to enable the 727s to fly across the ocean?

Mr. Cowie: There would be three INSs to be installed in each aircraft and it is not only a matter of buying them, but also of installing them. Wiring the aircraft and having the appropriate power supply is costly. I cannot give you the bottom dollar per aircraft.

Senator Hicks: Are you talking about hundreds of thousands of dollars per unit, or millions?

Mr. Cowie: It is not that costly, but combined it would be fairly expensive.

For example, we have INSs in six Air Canada freighters which are used for world travel, and they work well. We would be looking at 40 aircraft. A rough guess would be a quarter of a million dollars per aircraft.

Senator Hicks: I see. I just wanted to get some order of magnitude.

The Chairman: I think the essence of your question, Senator Doyle, is that we will seek some testimony or submissions from the Emergency Planning Office of the Privy Council Office. That office should be on top of that.

Referring to an earlier question raised by Senator Molson about incorporating civilian air crews into Air Reserves, you will recall that we discussed that in our previous inquiry with Brigadier General Neroutsos. Brigadier General Neroutsos is the Commander of the Air Reserve Group and Senior Air Advisor to the Chief of Reserves. He will appear before the committee next week and we can inquire of him what efforts are being made to establish close liaison between the Air Reserves and CALPA.

[Traduction]

pourront faire le trajet Montréal-Vancouver sans escale. Bien que les 727 puissent voyager sur la route trans-océanique, ils n'ont généralement pas le matériel de navigation requis pour le faire sans escale.

Le CCAC prend cela en considération, mais même s'il décidait d'exiger que tous les 727 soient équipés de matériel de navigation maritime, il faudrait alors se demander qui paierait la note.

Les transporteurs aériens nous disent qu'ils ne veulent pas utiliser ces appareils pour effectuer des vols trans-océaniques et que si on l'exigeait d'eux, ils obligeraient le gouvernement à payer le matériel de navigation et les frais d'installation.

Avant de demander des fonds pour la modification des 727, le CCAC demanderait au gouvernement de financer l'achat d'équipement d'identification ami-ennemi et d'autres instruments qu'il voudrait voir installer dans les appareils longs-courriers commerciaux.

Les lois et le financement sont les deux principales préoccupations du CCAC, sans compter que le comité ne fonctionne qu'à mi-temps.

Le sénateur Hicks: Songez-vous à de vastes sommes d'argent pour équiper les 727 de matériel de navigation qui lui permette d'effectuer des vols trans-océaniques?

M. Cowie: Chaque appareil devrait être doté de trois dispositifs de navigation intercontinentale; il faudrait les acheter, puis les installer. Il est coûteux de poser le filage dans un avion et de fournir l'alimentation appropriée. Je ne puis vous dire ce qu'il en coûterait au minimum par avion.

Le sénateur Hicks: S'agirait-il de centaines de milliers de dollars par unité ou de millions?

M. Cowie: Non, ce ne serait pas autant que cela, mais tout compte fait, la somme serait assez élevée.

Par exemple, nous avons installé des systèmes de navigation intercontinentale dans six avions-cargos d'Air Canada qui se déplacent à travers le monde et ils fonctionnent très bien. Nous songeons à en munir 40 avions. Cela coûterait à peu près un quart de million de dollars.

Le sénateur Hicks: Je vois. Je voulais simplement en avoir une idée.

Le président: Si je vous comprends bien, sénateur Doyle, vous vouliez savoir si nous demanderons à recevoir des témoins ou des mémoires du Bureau de planification d'urgence du Conseil privé. Ce bureau devrait être au fait de la question.

Pour en revenir à la question précédente du sénateur Molson au sujet de la possibilité d'intégrer les équipages des avions civils dans la Réserve de l'air, vous vous appellerez que nous en avons discuté dans notre enquête précédente avec le brigadier-général Neroutsos. Ce dernier est le commandant du groupe de la Réserve de l'air et le principal conseiller dans ce domaine auprès du chef des Réserves. Il comparaitra devant le Comité la semaine prochaine et nous pourrons alors lui demander ce qui est fait pour établir une étroite liaison entre les Réserves de l'air et l'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes.

[Text]

Mr. Cowie: The CACC would have no objections to being directed to step up our meetings. It is not just a matter of us not doing it at this time, but how many hours in a day that CACC members can devote to this matter. You must realize that those involved in the CACC are doing so on a part-time basis, but they are just as keen as everyone else to get our operation plans sorted out.

I would be extremely happy if I could provide you with a copy of the CACC's master plan now.

The Chairman: Thank you for your very enlightening submission and discussion, Mr. Cowie. We look forward to receiving the documents we have asked you to supply. Do not feel that you are completely off the hook; we might get back to you before our inquiry is over.

Mr. Cowie: Thank you, Mr. Chairman, Senators. If you want anything else from us, we will be only too glad to provide it. Roger Hill will no doubt keep us informed.

The Chairman: Thank you again.

The committee adjourned.

[Traduction]

M. Cowie: Le CCAC n'aurait aucune objection à ce qu'on lui demande d'accélérer ses travaux. Ce n'est pas que nous ne n'y sommes pas intéressés, mais il faut tenir compte du nombre d'heures qu'il y a dans une journée et du temps que les membres du CCAC peuvent consacrer à cette question. Vous devez vous rendre compte qu'ils le font à temps partiel, et qu'ils sont aussi compétents que n'importe qui pour élaborer des plans d'opération.

Je serais des plus heureux de pouvoir vous donner une copie de l'actuel plan d'ensemble du CCAC.

Le président: Je vous remercie de votre très instructif témoignage, monsieur Cowie. Nous espérons que vous ferez parvenir les documents promis. Ne pensez pas que nous avons complètement terminé avec vous, il se pourrait fort bien que vous reveniez avant que notre enquête soit terminée.

M. Cowie: Merci, monsieur le président et messieurs les sénateurs. Nous serons à votre disposition si vous avez besoin d'autres renseignements. Roger Hill nous en informera sûrement.

Le président: Merci encore.

La séance est levée.



*If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9*

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9*

WITNESSES—TÉMOINS

From Transport Canada:

- Mr. C. A. Cowie, Chairman, Civil Aviation Co-ordinating Committee;
- Mr. G. S. Parslow, Executive Officer, Air Operations Contingencies, Civil Aeronautics;
- Mr. Jacques A. Forest, NATO Planning and Operations Officer, Air Operations Contingencies, Air Navigation Directorate.

De Transports Canada:

- M. C. A. Cowie, président, Comité de la coordination de l'aviation civile;
- M. G. S. Parslow, Agent exécutif, Mesures d'urgence-Opérations aériennes, Aéronautique civile;
- M. Jacques A. Forest, Agent d'opérations et planification OTAN, Mesures d'urgence relatives aux opérations aériennes, Direction de la navigation aérienne.



First Session
Thirty-Third Parliament, 1984-85

Première session de la
trente-troisième législature, 1984-1985

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

*Délibérations du comité
spécial du Sénat sur la*

National Defence

Défense nationale

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Thursday, May 30, 1985

Le jeudi 30 mai 1985

Issue No. 4

Fascicule n° 4



WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)

THE SPECIAL COMMITTEE OF THE
SENATE ON NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Buckwold	*MacEachen (or Frith)
Doyle	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	*Roblin (or Doody)
Lapointe	Yuzyk

Ex Officio Members

(Quorum 4)

Change in Membership of the Committee

Pursuant to Rule 66(4), membership of the Committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Marshall substituted for that of the Honourable Senator Muir.

(May 21, 1985)

COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT
SUR LA DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs:

Buckwold	*MacEachen (ou Frith)
Doyle	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	*Roblin (ou Doody)
Lapointe	Yuzyk

Membres d'office

(Quorum 4)

Modification de la composition du Comité

Conformément au paragraphe 66(4) du Règlement, la liste des membres du Comité est modifiée comme suit:

Le nom de l'honorable sénateur Marshall substitué à celui de l'honorable sénateur Muir.

(Le 21 mai 1985)

ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Senate, Tuesday, November 27, 1984:

“The Honourable Senator Lafond moved, seconded by the Honourable Senator Thompson:

That a Special Committee of the Senate be appointed to hear evidence on and to consider matters relating to national defence;

That 12 Senators, to be designated at a later date, four of whom shall constitute a quorum, act as members of the Special Committee;

That the Committee have power to send for persons, papers and records, to examine witnesses, to report from time to time and to print such papers and evidence from day to day as may be ordered by the Committee;

That the Committee have power to adjourn from place to place within Canada, and to such places abroad where members of the Canadian Armed Forces may be stationed;

That the Committee have power to sit during adjournments of the Senate;

That the Committee be empowered to retain the services of professional and clerical staff as deemed advisable by the Committee; and

That the papers and evidence received and taken on the subject before the Committee during the Thirty-second Parliament be referred to the Committee.

After debate, and—

The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.”

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 27 novembre 1984:

«L'honorable sénateur Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Thompson:

Qu'un comité spécial du Sénat soit institué pour entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant;

Que 12 sénateurs, dont quatre constituent un quorum, soient désignés, à une date ultérieure, pour faire partie de ce comité spécial;

Que le comité soit autorisé à convoquer des personnes, à exiger la production de documents et pièces, à interroger des témoins, à faire rapport selon les besoins, à faire imprimer au jour le jour les documents et les témoignages qu'il juge à propos;

Que le comité soit autorisé à voyager où que ce soit au Canada et à l'étranger, aux endroits où les membres des Forces armées sont en poste;

Que le comité soit autorisé à siéger pendant les ajournements du Sénat;

Que le comité soit autorisé à retenir les services des spécialistes et du personnel de soutien qu'il juge nécessaire; et

Que les témoignages entendus et les documents recueillis à ce sujet par le comité au cours de la trente-deuxième législature soient déférés à ce comité.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, MAY 30, 1985
(12)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day, at 9:07 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Lafond, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Buckwold, Doyle, Lafond, Langlois, Lapointe, Marshall, McElman, Molgat and Yuzyk. (9)

Other Senator present: The Honourable Senator Godfrey.

In attendance: From the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade: Mr. Roger Hill, Deputy Director and Nancy Pawelek.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Witnesses:

From the Air Force Officers Advisory Group:

MGen. (Ret'd) Claude LaFrance, Chairman;

MGen. (Ret'd) Lloyd Skaalen, Vice-Chairman.

From the Department of National Defence:

BGen. R. P. Beaudry, Director General, Reserves and Cadets.

The Committee, in compliance with the Order of Reference dated November 27, 1984, continued consideration of matters relating to National Defence.

It was—Agreed, That the brief of the Air Force Officers Advisory Group be printed as an appendix to today's Proceedings of the Committee. (*See Appendix "SCSND-1"*).

It was—Agreed, That the graphs, showing the Organization of the Air Reserve, The War Missions and the Peacetime Mission which was discussed during the presentation made by the Director General of Reserves and Cadets be printed as an appendix to today's Proceedings of the Committee. (*See Appendix "SCSND-2"*).

The witnesses each made a statement and answered questions.

At 10:37 a.m. the Committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

Le greffier du Comité

Patrick Savoie

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 30 MAI 1985
(12)

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 8 h 07, sous la présidence de l'honorable sénateur Lafond (président).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Buckwold, Doyle, Lafond, Langlois, Lapointe, Marshall, McElman, Molgat et Yuzyk. (9)

Autre sénateur présent: L'honorable sénateur Godfrey.

Également présents: Du Centre parlementaire des affaires étrangères et du commerce extérieur: M. Roger Hill, sous-directeur, et M^{me} Nancy Pawelek.

Également présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Témoins:

Du Groupe-conseil des forces aériennes:

MGen. (retraité) Claude LaFrance, président;

MGen. (retraité) Lloyd Skaalen, vice-président.

Du ministère de la Défense nationale:

BGen. R. P. Beaudry, directeur général, Réserves et Cadets.

Conformément à son ordre de renvoi du 27 novembre 1984, le Comité, poursuit l'étude des questions concernant la défense nationale.

*Il est décidé—*Que le mémoire du Groupe-conseil des forces aériennes figure en annexe aux délibérations de ce jour. (*voir appendice «SCSND-1»*).

*Il est décidé—*Que les graphiques, montrant l'organisation de la réserve aérienne, les missions de guerre et les missions en temps de paix qui ont été discutés durant la présentation faite par le directeur général, réserve et cadets, figurent en appendice aux délibérations de ce jour (*voir annexe «SCSND-2»*).

Les témoins font chacun une déclaration et répondent aux questions.

A 10 h 37, le Comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

Ottawa, Thursday, May 30, 1985

[Text]

The Special Senate Committee on National Defence met this day at 9. a.m. to consider matters relating to national defence.

Senator Paul C. Lafond (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: Honourable senators, we have a quorum. Therefore, I call the meeting to order. Your will have noted that we have switched dates in our program. The witnesses with us this morning were scheduled for June 6. They have kindly agreed to the change in order that next week we may receive the Commander of Canadian Forces Europe, who will be in Ottawa; and, I hope, the designated Commander of the CAST Group.

Yesterday I agreed to write to Colonel Lawson. This morning I had a note on my desk to the effect that he is coming to see me on Tuesday of next week, so that will be done *viva voce*.

This morning we have with us the representatives of the Air Force Officers Advisory Group, who gave us valuable assistance in the earlier phase of our studies. Major General Claude LaFrance is currently chairman of that group. General LaFrance has held many senior positions in the course of his military service, among them that of Commander of 10 TAG (Tactical Air Group).

Brigadier General Skaalen is currently vice-chairman of the advisory group. He will become chairman before the end of this year. He has also held many senior positions. Among others, he commanded the Air Transport Group.

In order to make the best possible use of the time at our disposal, I will now call upon General LaFrance to make his presentation.

MGen. (à la retraite) Claude LaFrance, président, Groupe-conseil sur l'aviation: Merci, monsieur le président.

Honorables sénateurs, je dois d'abord vous présenter nos excuses de vous avoir donné notre document dans seulement une des deux langues officielles. Nous avons eu peu de temps pour l'étude, la préparation et la consultation au sein de notre groupe. Quoiqu'il en soit, nous l'avons fait en consultation et le document représente bien les vues des membres de notre groupe.

Monsieur le président, nous du Groupe conseil sur l'aviation militaire sommes heureux de pouvoir, encore une fois, mettre notre expérience d'aviateurs militaires au service de la patrie en témoignant devant votre comité. Pour toutes fins utiles, je tiens à vous assurer que nous sommes à votre disposition ainsi qu'à celle de votre personnel d'appui.

Comme vous l'avez mentionné, monsieur le président, le brigadier général Skaalen a déjà commandé le groupe de transport aérien. Quant à moi, lorsque j'étais commandant du 10e groupe tactique aérien, j'avais sous mon commandement des escadrilles de transport tactique à l'appui de l'armée.

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 30 mai 1985.

[Traduction]

Le comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 heures pour étudier des questions se rapportant à la défense nationale.

Le sénateur Paul C. Lafond (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: Honorables sénateurs, je constate que nous avons le quorum. J'ouvre donc la séance. Vous avez sans doute noté que nous avons changé les dates dans notre calendrier. Les témoins que nous accueillons ce matin devaient comparaître le 6 juin. Ils ont aimablement consenti à ce changement pour que nous puissions, la semaine prochaine, recevoir le commandant des Forces canadiennes en Europe qui sera de passage à Ottawa et, je l'espère, le commandant désigné du groupe CAST.

Hier, j'ai accepté d'écrire au colonel Lawson. J'ai trouvé ce matin sur ma table une note me prévenant qu'il me rendra visite mardi prochain. La communication lui sera donc faite de vive voix.

Ce matin, nous accueillons les représentants du Groupe consultatif de la Force aérienne, qui nous ont été d'un précieux concours au stade précédent de notre étude. Le major-général Claude LaFrance préside ce groupe. Au nombre des importants postes détenus par le général LaFrance au cours de sa carrière militaire se trouve celui de commandant du Groupe 10-Tag.

Le brigadier-général Skaalen est en ce moment vice-président du Groupe consultatif. Il en deviendra président, avant la fin de la présente année. Il a, lui aussi, détenu maints postes importants. En autres, il a commandé le Groupe de transport aérien.

En vue d'utiliser au mieux le temps disponible, j'invite dès maintenant le général LaFrance à nous donner lecture de son mémoire.

MGen. Claude LaFrance, (Ret'd), Chairman, Air Advisory Group: Thank you, Mr. Chairman.

Honourable Senators, I must begin by apologizing for having given you our document in only one official language; we had very little time for preparation and consultation. But however that may be, we did carry out that consultation, and the document does represent the views of the members of our group.

Mr. Chairman, we of the Air Advisory Group are happy to be able once again to put our experience as military fliers at the service of our country, by testifying before your Committee. I want to assure you that we will gladly do anything we can to assist you and your support staff.

As you mentioned, Mr. Chairman, Brigadier-General Skaalen at one time commanded the Air Transport Group. For my own part, when I commanded 10-Tag I had under my command tactical transport squadrons backing up the army. Our remarks will reflect the views of our group.

[Text]

Nos interventions représentent les vues de notre groupe. Bien que nous n'avons pas accès aux données détaillées que le ministère de la Défense nationale met à votre disposition, nous sommes persuadés, cependant, que l'examen approfondi de ces données nous donnera raison.

Before I ask Brigadier General Skaalen to present and table our Group's paper on military air transport, I would like to highlight a few major aspects.

Firstly, we believe it important to distinguish between strategic and tactical military airlift. Definitions vary somewhat, as do the types of aircraft, from country to country. In general terms, in the Canadian Forces, strategic airlift is that between Canada and overseas theatres of operations; whereas tactical airlift is within theatres of operations.

As you were told by DND representatives, the C-130 Hercules is a tactical transport, but it is used in both strategic and tactical roles by the Canadian Forces. In relation to our military needs, this is not a misemployment of the aircraft, but this fundamental difference in kinds of military airlift must be kept in mind during any in-depth examination of our military air transport posture.

A second point we would like to emphasize is the basic difference between specialized military transport aircraft and civilian airline-type transports. Whether they are strategic or tactical, military transport aircraft are highly specialized. Not only do some need to have air refueling capabilities, but they must also have various combinations of the following: (a) doors, floor strength and volume suitable for military equipment; (b) capabilities to drop paratroopers and equipment by parachute from either high or low altitudes; (c) some degree of independence from ground support equipment; (d) capabilities for operations from a variety of deficient airstrips; and (e) capabilities to operate in a hostile electronic environment. This list of requirements is not exhaustive, but it shows that these aircraft and their crews must be highly specialized to meet military needs.

That leads me to a third major point. Brigadier General Skaalen will speak of the necessity to make arrangements for military and civilian airline augmentation in emergencies. Augmentation airliners will not have the capabilities I have just mentioned. It is all the more important that Canadian Forces transport aircraft be specialized for military roles. These considerations, in our view, will have to be kept in mind when the time comes to replace current aircraft, and particularly the Boeing 707s which, of course, are basically civilian airliners. As you see, this is not a simple matter that can be implemented merely by the stroke of a pen.

Finally, I would particularly invite your attention to the tactical helicopter airlift capability in support of the army. We believe it is sadly deficient in numbers. Modern armies must be very mobile. This means air transport and, near the battlefield,

[Traduction]

Although we do not have access to the detailed data that the Department of National Defence makes available to you, we are convinced that an in-depth study of those data will support our views.

Avant de demander au général Skaalen de présenter et de déposer le mémoire de notre Groupe sur le transport militaire aérien, j'aimerais en dégager quelques aspects importants.

D'abord, il importe de distinguer entre le transport militaire stratégique et tactique. Ces définitions varient tant soit peu, comme les types d'appareils, d'un pays à l'autre. Mais en termes généraux et dans les forces canadiennes, on entend par transport aérien stratégique celui qui se fait entre le Canada et les théâtres d'opérations outre-mer tandis que le transport aérien tactique est celui qui relie entre eux les théâtres d'opérations.

Comme les représentants du MDN vous l'ont dit, le C-130 Hercules est un appareil de transport tactique, mais les forces canadiennes l'utilisent à des fins stratégiques aussi. En rapport avec nos besoins militaires, cela ne revient pas à utiliser à mauvais escient cet appareil, mais cette différence fondamentale dans les genres de transport militaire doit subsister dans tout examen en profondeur de la position que nous occupons dans le transport militaire aérien.

Un second point sur lequel nous aimerions insister est celui de la différence fondamentale qui existe entre le transport militaire aérien spécialisé et le transport aérien civil. Qu'il soit stratégique ou tactique, l'appareil de transport militaire est hautement spécialisé. Non seulement certains aéronefs doivent être équipés pour faire le plein en vol, mais ils doivent être dotés en plus de l'un ou plusieurs des dispositifs suivants: a) des portes, un plancher solide et un cubage qui convient à l'équipement militaire; b) la capacité de rendre à destination des prachustistes et leurs équipements et de les parachuter à haute ou basse altitude; c) une certaine autonomie par rapport à l'équipement de soutien au sol; d) la faculté d'opérer à partir de pistes de décollage plus ou moins bonnes; et e) la capacité d'opérer dans un milieu électronique défavorable. Cette liste de conditions n'est pas complète, mais elle montre que ces appareils et leurs équipages doivent être éminemment spécialisés pour satisfaire aux besoins militaires.

Ce qui m'amène à un troisième point. Le brigadier-général Skaalen vous parlera de la nécessité de prendre des mesures en vue d'augmenter le transport militaire et civil en cas d'urgence. Les appareils qui viendront s'ajouter ne seront pas dotés de caractéristiques que je viens de mentionner. Il est d'autant plus important que les appareils de transport des forces canadiennes soient conçus tout spécialement pour remplir ces rôles militaires. Nous pensons qu'il faut considérer tout ces points et en tenir compte lors du remplacement des appareils actuels, particulièrement le Boeing 707, qui est avant tout un appareil de transport civil. Vous voyez déjà que la question n'est pas de celles que l'on règle d'un trait de plume.

Enfin, je vous signalerai tout spécialement le potentiel de transport tactique par hélicoptère, pour appuyer les opérations au sol. Nous voyons que le nombre des appareils est malheureusement très insuffisant. Les armées modernes doivent être

[Text]

it means helicopter lift. These operational capabilities can only be achieved by teams of airmen and soldiers fully equipped and trained for these activities. In our view, there are not enough army support tactical helicopters to meet the training needs, let alone the operational requirements.

Avec votre permission, monsieur le président, je demanderais maintenant au brigadier général Skaalen de vous présenter les vues de notre Groupe, relativement à l'aviation de transport militaire.

The Chairman: Thank you, General LaFrance. I now call upon Brigadier General Skaalen.

BGen. (Ret'd) Lloyd Skaalen, Vice-Chairman, Air Force Officers Advisory Group: Mr. Chairman and honourable senators, I understand that the statement was circulated yesterday. Therefore I propose not to read it but rather to summarize what I believe to be three of the major points.

The first is that we, the Canadian Forces, and the air transport element of that, including 10 TAG—not just Air Transport Group—are at, or are perhaps just below, the minimum posture in equipment and personnel to enable the regular forces to fulfil the air transport role that has been assigned. If those commitments change, then, of course, our contention would change. Most likely, the commitments would be expected to go up rather than down, however.

A second point is that in order to gain the capability for expansion and augmentation, which is likely to be required in any conventional conflict, we need a much stronger air transport reserve for military tasks.

Thirdly, for the same reasons, we need to formalize a civil air transport reserve for para-military tasks; and, as General LaFrance has pointed out, that is not possible merely with the stroke of a pen. It has been discussed for many years, as Colonel Scott indicated on the very first day of testimony on this subject. It has yet to reach the stage of formal recognition most importantly, the production of legislation required to bring on civil crews, not just air crews, to designate the air plans that will be used, and to provide the assurances that the liabilities concerned in applying those resources in war or near war will be considered. As you can imagine, personal liability is certainly one of the major factors. Will we be able to assure the crews involved that their families will be protected should they be shot down in activities, or assure them of employment once their period of temporary service or association in the civil reserve has been completed? Legislation is also required to protect those who volunteer to serve in the military air reserve. Those are the major points.

Senator Marshall: We had a very pleasant and informative visit to St.-Hubert yesterday. The people we spoke to there are probably of the same views as you. General Skaalen indicated that we are just below minimum posture; yet General LaFrance said that we are sadly deficient. It would appear from what we heard yesterday that we are sadly deficient in

[Traduction]

mobiles, ce qui présuppose le transport par avion, et, au voisinage des champs de bataille, le transport par hélicoptère. Ce potentiel opérationnel ne peut être atteint que par des équipes d'aviateurs et de soldats complètement équipés et entraînés en vue de ces activités. Nous estimons que l'armée ne dispose pas d'un assez grand nombre d'hélicoptères tactiques d'appui au fin d'entraînement, sans parler bien entendu des exigences opérationnelles.

With your permission, Mr. Chairman, I will now ask Brigadier-General Skaalen to present our group's views on military air transport.

Le président: Merci, général LaFrance. Je cède maintenant la parole au brigadier-général Skaalen.

BGen. (retraité) Lloyd Skaalen, vice-président, Groupe consultatif des officiers de l'Armée de l'air: Monsieur le président et honorables sénateurs, vous avez, je crois, reçu le mémoire hier. Je me bornerai donc à en dégager les trois points que je juge les plus importants.

Le premier, c'est que nous, les forces canadiennes et leur élément de transport aérien, y compris le Groupe 10-Tag—et non pas seulement le Groupe du transport aérien—disposons d'un équipement et d'un personnel minimum ou légèrement inférieur à celui qui permettrait aux forces régulières d'assurer le transport aérien qu'on leur a assigné. Si ces engagements changent, notre point de vue changera lui aussi. Mais l'on s'attend plutôt à ce que les engagements augmentent au lieu de diminuer.

Deuxièmement, en vue d'acquérir ce potentiel d'expansion et d'augmentation, qui suivrait normalement tout conflit armé classique, il nous faut, pour remplir nos tâches militaires, une réserve de transport aérien beaucoup plus importante.

Troisièmement, et pour ces mêmes raisons, il nous faut adapter nos ressources de transport aérien civil à des tâches para-militaires; et, comme le général LaFrance vous l'a signalé tantôt, cela ne se fait pas d'un trait de plume. Nous en discutons depuis plusieurs années déjà, comme vous l'a dit le colonel Scott, le premier jour où il a témoigné à ce sujet. La question doit être reconnue officiellement et entraîner des mesures législatives nécessaires au recrutement d'équipes civiles, et non pas seulement d'équipes aériennes, pour arrêter les plans qui seront utilisés en vue de garantir l'utilisation de ces ressources en cas de guerre, effective ou imminente. La responsabilité personnelle est, comme vous pouvez l'imaginer, l'un des facteurs principaux. Pourrions-nous assurer aux membres des équipages concernés que leurs familles seront protégées, si leur appareil était abattu, ou encore leur garantir à eux-mêmes un emploi, lorsque prendra fin leur période de service temporaire ou d'affiliation à la réserve civile? Il faut aussi des lois pour protéger les volontaires qui servent dans la réserve aérienne militaire. Ce sont là les points essentiels.

Le sénateur Marshall: Nous avons fait hier à Saint-Hubert une visite à la fois agréable et instructive. Ceux avec qui nous avons discuté partagent probablement votre avis. Le général Skaalen dit que nous nous situons juste en-deçà du minimum requis. De son côté, le général LaFrance déclare que notre situation est déplorablement déficiente. Il me semble, d'après

[Text]

some types of aircraft and very simple things such as manpower for aircraft crews and so on. However, I am surprised at the emphasis on the reserves. While I agree with you, why this change in emphasis? Is it because we cannot win the battle as it is?

Gen. LaFrance: When General Skaalen was discussing our limited capabilities he was talking in broad terms, and what he said is very true. I was focusing on one element of military air transport, and these are the tactical helicopters specialized in support of the Canadian army. That area is particularly weak. Not only is it weak, but it has a particular significance in terms of army operational capabilities. I am sure that the serving soldiers today would be able to substantiate my point. The reason why we place so much emphasis on the use of reserves is because the plans for air transport capability are weak, to say the least; they are vague. In the event of an emergency, it would behoove Canadian authorities to use all the resources available to Canada to face that emergency. The civilian air transport capability is one such resource that should be used. What we are saying is that you cannot expect to use it to good effect in Canadian interests unless there is planning in place prior to the emergency. In terms of adaptation of the air plan, it would have to cover a very wide spectrum for training air crews, ensuring that they would be available in an emergency and so on. This would involve concrete military planning as well as civilian planning. We do not believe that this planning has been developed with adequate clarity and certainty.

Senator Marshall: You referred to military tasking of civilian aircraft. This matter came to the fore in our study last year. It would do a great deal for Canada, industrially and as far as employment is concerned, if civilian aircraft were built with possible military use later on in mind. Is that a reasonable direction to follow?

Gen. LaFrance: Yes. In fact, the Americans do that very thing. However, we should be aware that costs are involved in the modification and utilization of civilian aircraft. It also requires some legislation along these lines. However, it can be done and it would be a matter of allocating priorities for the use of resources in that regard. We believe that if the aircraft on DND inventory are specialized for the transport of military equipment and troops, then the peace time transport of passengers, let us say families going overseas, could be done by contract with civilian airlines. These contracts could involve possible augmentation in cases of emergency. What has to be kept in mind is that if we want to have reasonable certainty that these capabilities will be there in an emergency, they have to be exercised in peace time in some way.

Senator Marshall: Do you agree with the present structure of the Canadian Forces? There was talk yesterday at Mobile Command about restructuring. Perhaps the chairman can help

[Traduction]

ce que nous avons entendu hier, que nous sommes en effet dans une situation lamentablement déficiente, à l'égard de certains types d'aéronefs et d'autres éléments bien simples, tels les équipages aériennes, etc. Toutefois, cette importance que l'on accorde aux réserves me surprend. Bien que je sois d'accord avec vous, je m'interroge sur la raison de cette importance? Est-ce parce que nous ne saurions vaincre, dans l'État actuel des choses?

Gen. LaFrance: Lorsque le général Skaalen discutait de notre potentiel limité, il parlait en termes généraux et ce qu'il disait était très juste. Pour ma part, je m'en tenais à un élément du transport aérien militaire, soit les hélicoptères tactiques spécialisés dans l'appui à l'armée canadienne. Ce domaine est particulièrement faible. Non seulement il est faible, mais il revêt une importance particulière, du point de vue de la capacité opérationnelle de l'armée. Je suis sûr que les soldats en activité pourraient aujourd'hui, mieux que moi, appuyer ce point de vue. La raison pour laquelle nous attachons tellement d'importance à l'utilisation des réserves, c'est que les plans concernant notre capacité de transport aérien sont, pour le moins, insuffisants. Ils sont vagues. En cas d'urgence, il reviendrait aux autorités canadiennes d'utiliser toutes les ressources disponibles au Canada. La capacité de transport aérien civil constitue l'une des ressources que nous devrions utiliser. Nous disons, en somme, qu'on ne saurait l'utiliser à bon escient dans l'intérêt du Canada, à moins que les plans soient établis, avant que survienne l'urgence. Le plan de transport aérien que nous adopterons devra comprendre la formation des équipages de l'air, veiller à ce qu'ils soient disponibles en cas d'urgence, etc. Cela supposerait une planification concrète, à la fois militaire et civile. Nous ne croyons pas que ces plans ont été établis avec assez de clarté et de certitude.

Le sénateur Marshall: Vous avez parlé des tâches militaires pour l'aviation civile. Cette question était au cœur de l'étude que nous avons faite l'an passé. Cela avantagerait beaucoup le Canada, du point de vue industriel et du point de vue de l'emploi, si les aéronefs civils étaient construits en vue de leur attribuer plus tard des tâches militaires. Est-ce là une orientation raisonnable?

Gen. LaFrance: Oui. De fait, c'est exactement ce que font les Américains. Toutefois, nous devons retenir que des frais seront liés à la modification et l'utilisation des avions civils. En outre, une certaine législation s'impose à cet égard. Mais la chose est possible et il ne s'agirait que de fixer des priorités pour l'utilisation des ressources en ce sens. Nous croyons que si les avions du MDN sont conçus pour le transport du personnel et de l'équipement militaire, alors le transport en temps de paix des passagers, par exemple, des familles qui se rendent outremer, pourrait se faire en vertu de contrats signés avec les lignes d'aviation civiles. Ces contrats pourraient prévoir une augmentation, en cas d'urgence. Mais il ne faut pas oublier que si nous voulons être raisonnablement assurés que ces capacités seront là en cas d'urgence, il faut en faire l'essai, jusqu'à un certain point, en temps de paix.

Le sénateur Marshall: Approuvez-vous la structure actuelle des forces canadiennes? Il a été question hier, au Commandement mobile, de restructuration. Le président pourrait peut-

[Text]

me here, but I cannot remember whether it was restructuring of Mobile Command in support of 10 TAG or restructuring of the entire Air Command. Would you care to comment on that subject?

Gen. LaFrance: I am afraid I am unable to comment because we are not privy to what seems to be internal planning at Air Command.

Senator Marshall: General Skaalen said that he was quite satisfied with the current structuring.

The Chairman: I believe that General Belzile told us yesterday that he was contemplating a general restructuring of their reserves and closer integration of reserves into the regular forces.

Senator Marshall: I would like to see this plan for the reserves advocated across the country and put in the form of legislation. What do you think would be society's attitude towards building up the reserves to the point of compulsory training? Have you done any investigating from that standpoint?

Gen. LaFrance: Our work paper refers to two kinds of reserve; the military reserve, which is basically the existing air reserve utilizing transport aircraft available for augmentation in emergencies. We recognize the need for the expansion of that reserve. There are many resources in Canada that are not being used properly in that area. For civilian air transport reserve augmentation, the limit will be the number of aircraft and the cost of having them as a reserve both in terms of equipment and in terms of training air crews. There will be a practical limit. We are not in a position at this time, of course, to say what this limit might be.

The Chairman: Before we proceed further, may I have agreement that we include in our record the full text of the brief, as distributed to us, since there has been some evidence on it?

Hon. Senators: Agreed.

Senator Godfrey: In relation to the adaptation of civilian aircraft, are you thinking of at the time of manufacture—right at the start? If that is done, does that affect their civilian capabilities in any way? Would the airline object to it in any way?

Gen. LaFrance: We must expect some technical penalty, which, of course, will be the cost of the aircraft and a cost of operation. You might have a heavier aircraft, which would cost more in fuel. That is what I was referring to, when I mentioned that there would be a cost involved. There is a trade-off.

Senator Godfrey: But the government can easily pay the initial cost.

Gen. Skaalen: As a matter of fact, senator, the U. S. forces, as General LaFrance mentioned a moment ago, do that and it is a matter of capital outlay for the company purchasing the aircraft for any additional costs involved in the introduction of freight floors, to basic passenger aircraft, or perhaps even to install air refuelling, and plumbing on a DC-10, for example. There is a specific capital outlay. On top of that, they do allow

[Traduction]

être m'aider ici, car je ne me souviens pas s'il s'agissait de la restructuration du Commandement mobile pour appuyer le Groupe 10-Tag ou celle de tout le commandement aérien. Qu'en pensez-vous?

Gen. LaFrance: Je ne saurais vous dire, car nous ne sommes pas au courant de ce qui me semble être une question de planification interne du commandement aérien.

Le sénateur Marshall: Le général Skaalen a dit qu'il était satisfait de la structuration actuelle.

Le président: Le général Belzile nous a dit hier, je crois, qu'il envisageait une restructuration générale des réserves, en vue de leur meilleure intégration dans les forces régulières.

Le sénateur Marshall: J'aimerais qu'on recommande ce plan pour toutes les forces de réserve du Canada et qu'il fasse l'objet d'un projet de loi. Quelle serait, selon vous, l'attitude de la société envers un programme visant l'établissement de réserves et prévoyant un entraînement obligatoire? Avez-vous sondé un peu l'opinion publique à ce sujet?

Gen. LaFrance: Notre document de discussion mentionne deux sortes de réserves: la réserve militaire, qui est en somme la réserve aérienne actuelle; elle utilise des avions de transport, et se prête à une augmentation de ses effectifs, en cas d'urgence. Nous reconnaissons qu'il faut augmenter cette réserve. Les ressources du Canada ne sont pas utilisées comme il le faudrait, dans ce domaine. Les limites posées à l'augmentation de la réserve dans le transport aérien civil proviendraient du nombre d'aéronefs et des frais de leur entretien à ce titre: frais d'équipement et frais d'entraînement des équipages. Nous ne sommes pas en mesure, pour le moment, de préciser ces limites.

Le président: Avant de poursuivre, êtes-vous d'accord que nous versions au compte rendu le texte intégral du mémoire qui vous a été remis, étant donné que nous avons entendu des dépositions à ce sujet.

Des voix: D'accord.

Le sénateur Godfrey: A propos de l'adaptation des aéronefs civils, seraient-ils tout d'abord construits pour être utilisés dans les réserves de l'armée de l'air et, dans ce cas, le potentiel de l'aviation civile en serait-il affecté? Les compagnies aériennes s'y opposeraient-elles?

Gen. LaFrance: Il faut prévoir certains inconvénients techniques comme le coût de l'appareil et les frais de fonctionnement. Peut-être l'aéronef sera-t-il plus lourd et alors, il consommera plus de carburant. C'est ce que j'entendais par frais liés à cette initiative. Il y aura donc un choix à faire.

Le sénateur Godfrey: Mais le gouvernement peut aisément payer le coût initial.

Gen. Skaalen: En fait, sénateur, les forces américaines comme le général LaFrance l'a dit tantôt, agissent exactement ainsi et c'est une question de dépenses en capital pour la compagnie qui participera à ce plan de transport aérien, car tous frais additionnels provenant de la construction de planchers et de portes adaptés au transport du fret et des passagers ou à l'installation d'un dispositif de ravitaillement en vol et de la

[Text]

certain operations and maintenance costs to the airline for the lifetime expectancy of that aircraft's operation.

Senator Godfrey: How does it work in the United States? Is it compulsory now for all new civilian aircraft to have this or do they pick out a certain number?

Gen. Skaalen: It is generally picked out and it has been far less extensive than the U. S. Air Force would like, simply for budgetary reasons, as you might expect, but they have introduced a small capability with deliberate government funding in this respect.

Senator Godfrey: For an aircraft such as a DC-10, what kind of capital costs are we talking about? Do you have any idea?

Gen. Skaalen: I would imagine that to put freight doors and freight floors into a DC-10, you might be talking \$5 million, perhaps \$10 million. If you are going to put in the plumbing for aerial refuelling, it is fairly expensive, but far less expensive than the original aircraft or the whole aircraft to be brought into government service purely for the military. So you get a benefit for less than having it integral to your forces.

Senator Godfrey: Do you have any idea of the yearly extra cost of fuel and other things; what it represents as a percentage? Do you have any idea at all?

Gen. Skaalen: I do not, but I expect that we can get that information quite easily from our U. S. Air Force attaché.

The Chairman: Will the staff please make note of that request

Senator Yuzyk: I read in your statement:

In peacetime operations greater care must be exercised in the establishment of airlift priorities.

That is a very important statement. Could you explain what system of priorities you are referring to and also how they could be implemented?

Gen. LaFrance: I would ask Brigadier General Skaalen to address that question. As an ex-commander of the Air Transport Group, he will be able to provide a very complete answer.

Gen. Skaalen: The allocation of airlift has become a problem, perhaps through the fault of the Service as much as anybody. We carry out all sorts of operations and, depending on the rank of the caller, the more prompt the hauling is, without quite as much consideration for the overall objectives of airlifts. On the part of the military, there has been a deep interest in flying the aircraft to their scheduled flying rates and getting the training for air crews while at the same time carrying useful things if possible. On some occasions, we, the transport organization, may be at fault for having said, "We have got an aircraft. Have you got anything for us to do?" And what has been done has perhaps been a misuse of the craft as it was

[Traduction]

plomberie, sur un appareil DC-10, par exemple, supposent une dépense de capital bien précise. En outre, il faut prévoir certains frais d'opération et d'entretien que la ligne aérienne aura à subir durant toute la vie utile de l'appareil.

Le sénateur Godfrey: Comment les choses se passent-elles aux États-Unis? Tous les nouveaux aéronefs civils doivent-ils, actuellement, être dotés de ces caractéristiques ou si l'on s'en est tenu à un certain nombre seulement?

Gen. Skaalen: Un choix a été fait qui a été bien inférieur à ce qu'aurait voulu l'armée de l'air des États-Unis, pour de simples raisons budgétaires, bien entendu, mais on a quand même transformé un petit nombre d'appareils et le gouvernement a consenti à payer la note.

Le sénateur Godfrey: Pour un avion comme le DC 10, quels seraient les coûts d'immobilisation? En avez-vous une idée?

Gen. Skaalen: J'imagine que pour adapter les portes et les planchers au transport des marchandises dans un DC 10, il faudrait 5 millions et peut-être 10 millions de dollars. Si l'on veut y installer la tuyauterie pour le ravitaillement aérien en carburant, ce serait assez coûteux, mais beaucoup moins que le plan aérien initial ou le plan aérien d'ensemble qui serait mis en œuvre par le gouvernement à des fins purement militaires. Il vous en coûtera donc moins cher que d'acheter des appareils uniquement affectés à vos propres forces.

Le sénateur Godfrey: Avez-vous une idée des coûts supplémentaires annuels de carburant et autres, de ce que cela représente en pourcentage? En avez-vous une idée quelconque?

Gen. Skaalen: Non, mais j'imagine que nous pouvons obtenir très facilement ces données de notre attaché de l'air américain.

Le président: Le personnel pourrait-il, s'il vous plaît, prendre note de cette demande.

Le sénateur Yuzyk: Je lis dans votre déclaration:

Dans des opérations en temps de paix, il faut faire preuve de plus de soin pour établir les priorités du transport aérien.

C'est une déclaration très importante. Pourriez-vous expliquer le système de priorités auquel vous faites allusion et aussi comment il pourrait être mis en œuvre?

Gen. LaFrance: Je demanderais au brigadier-général Skaalen de répondre à cette question à titre d'ancien commandant du transport aérien; il est bien qualifié pour vous répondre.

Gen. Skaalen: Oui, sénateur. La répartition du transport aérien n'est plus ordonnée et la faute en incombe aux services, autant qu'à n'importe qui. Nous transportons toutes sortes de choses, et la rapidité d'exécution dépend du rang de l'instigateur, sans trop tenir compte des objectifs d'ensemble du transport aérien. Les militaires ont bien sûr, grand intérêt à naviguer selon des plans préétablis, tout en assurant la formation des équipages et, en même temps, transporter des choses utiles, si possible. Parfois, l'organisation du transport peut être déficiente parce qu'on s'est dit: «Nous voilà avec un plan de vol, mais avons-nous quelque chose à faire?» et il est arrivé que nous ayons mal utilisé ce plan qui a été peut-être conçu à des

[Text]

designed—for example, strategic airlift. The Boeing 707 fleet is basically designed for long-range operations and that is how the crew should be trained. But too often the aircraft is commandeered for other activities that detract from its basic mission. I have already spoken to the Director General of Recruiting Reserves and Cadets on this matter. For example, to fly air cadets from Montreal to Bagotville is hardly a strategic airlift but to get the cadets to Bagotville any other way is a very expensive operation. So the Boeing 707 has been used when, probably, it should have been used on an overseas mission or have been dispatched on a training mission to the far reaches of our country, perhaps carrying at the same time humanitarian goods. It is that kind of discipline that I believe needs to be re-evaluated, reinstituted. Unless it is in peacetime, we will have got into bad habits for wartime allocations.

Senator Yuzyk: Who is responsible, then? Different planes are required for different types of service. You do not always have these planes available and, therefore, if you have emergency situations you probably use aircraft that could be used for better purposes. Who is responsible?

Gen. Skaalen: In fact, it is the operations staff at National Defence Headquarters who now establish the priorities, but, as I said, it so much depends on who calls, and the politics of the situation arise in military circumstances as much as in civilian circumstances. Of course, if the Prime Minister wants a 707 to go somewhere, we oblige. Also, if it is a long-range mission, it is a very valuable training exercise to be versatile and ready for that kind of operation.

Senator Yuzyk: Have you presented these priorities to DND so that they would be well aware that this is a very important matter, not only in training but for military purposes, even for the war effort?

Gen. Skaalen: Yes, sir. I certainly can vouch for the fact that from time to time I presented these arguments while I was commander of the Transport Group, and I expect that my successors have done likewise.

Le sénateur Molgat: Général Lafrance, vous disiez plus tôt qu'il y a à votre espèces d'avions ou en nombres d'avions?

Gen. LaFrance: Monsieur le sénateur Molgat, le nombre d'avions est surtout déficient. L'hélicoptère Huey, un bi-moteur, est un appareil spécialisé à cet effet. Il devra être remplacé un jour par un appareil amélioré, je suppose. Pour le moment, il répond très bien à nos besoins. Il n'y a pas un nombre suffisant de ces appareils pour déménager les troupes requises d'un endroit à l'autre, à l'intérieur du terrain d'opération, et aussi pour les déménager simultanément, en nombres assez considérables.

Tout soldat responsable des opérations de combat vous dira qu'il est important de ne pas transporter ces troupes sur le terrain d'opération par petits nombres: car ils seront naturelle-

[Traduction]

fins stratégiques. La flotte de Boeing 707 est essentiellement destinée à des opérations de longue distance et c'est dans ce sens que l'équipage devrait être formé. Mais trop souvent, on se sert du plan de transport aérien pour des activités étrangères à sa fonction première. J'ai déjà parlé au directeur général du recrutement des réservistes et des cadets à ce sujet. Par exemple, le transport des cadets de l'air de Montréal à Bagotville n'est guère une opération stratégique mais, bien sûr, pour amener les cadets à Bagotville il serait très coûteux de le faire autrement. C'est pourquoi on s'est servi d'un Boeing 707 quand, probablement, il aurait dû être utilisé pour une mission outremer ou pour une mission de formation aux confins du pays, peut-être pour transporter en même temps de l'aide à titre humanitaire. C'est donc ce genre de discipline qui, à mon avis, doit être réévalué et réinstitué pour que les mauvaises habitudes prises en temps de paix ne se répercutent pas sur les affectations, en temps de guerre.

Le sénateur Yuzyk: Qui est responsable alors? Vous avez les appareils dont vous auriez besoin pour différentes sortes de service. Mais vous ne les avez pas toujours et, par conséquent, en cas d'urgence, on utiliserait probablement un avion qui pourrait servir à d'autres fins. Qui est responsable?

Gen. Skaalen: En fait, c'est le personnel opérationnel au quartier général de la Défense nationale qui établit maintenant les priorités mais, comme je l'ai dit, tout dépend de l'instigateur et de la façon dont se présente la situation, dans la conjoncture militaire ainsi que civile. Bien sûr, si le premier ministre veut qu'un 707 aille quelque part, nous nous plions à sa volonté. De plus, s'il s'agit d'un vol de longue distance, c'est un entraînement très précieux qui permet aux équipages de s'exercer dans ce genre d'opération.

Le sénateur Yuzyk: Avez-vous présenté ces priorités au ministère de la Défense nationale de façon à ce qu'il se rende bien compte qu'il s'agit d'une question très importante, non seulement sur le plan de l'entraînement mais aussi des opérations militaires, et même pour l'effort de guerre?

Gen. Skaalen: Oui, monsieur. Je puis certainement affirmer qu'à l'occasion j'ai présenté ces arguments quand j'étais commandant du Groupe de transport aérien, et j'espère que mes successeurs en ont fait autant.

Senator Molgat: General Lafrance, when you said earlier that in your opinion 10-Tag's airlift capability is sadly deficient, were you referring to types of aircraft of number or aircraft?

Gen. LaFrance: Mainly the number of aircraft, Senator. The Huey helicopter is a twin-engine and it is designed specially for this work. I imagine one day it will have to be replaced by an improved machine, but for the moment it meets our needs very well. But we do not have enough of them to move the number of men that would be required from one place to another, within a theatre of operations, and at the same time to fly men out in the required numbers.

Any soldier responsible for combat operations will tell you that it is important not to put troops into the field in dribs and drabs, because of course they can be picked off. He has to be

[Text]

ment détruits par petits groupes. Il est important d'installer sur place le nombre requis de troupes pour les besoins opérationnels.

Le nombre de ces hélicoptères n'est pas suffisant comme je l'ai mentionné, ni pour l'entraînement, ni pour les besoins opérationnels.

Le sénateur Lafond: La même chose s'applique aux Chinook.

Gen. LaFrance: Oui, bien sûr, il y en a très peu. Le besoin est peut-être plus dramatique en ce qui concerne le Huey. Nous n'en avons pas un nombre suffisant.

Le sénateur Molgat: Nos hélicoptères sont-ils un bon choix?

Gen. LaFrance: Bien sûr.

Le sénateur Molgat: Quant aux autres avions, nous n'avons, si j'ai bien compris, au dixième groupe tactique, aucun avion de type normal, c'est-à-dire comme le Buffalo. A votre avis, aurait-on besoin de cette espèce d'avion en plus des hélicoptères pour le dixième groupe tactique?

Gen. LaFrance: L'armée requiert toujours un transport aérien traditionnel qui lui est fourni par le groupe de transport aérien du commandement aérien. Nous n'avons ou ne constatons pas de difficulté avec l'organisation actuelle, c'est-à-dire que le commandement aérien fournit un service à l'armée. Dans certains cas, ce service peut être fourni par le dixième groupe aérien et dans d'autres circonstances par le groupe de transport aérien.

Cependant, si vous examinez le nombre d'appareils et leur capacité de transport, vous constaterez que c'est insuffisant. L'armée aurait besoin d'une capacité de transport aérien plus considérable dans à peu près tous les domaines.

Le sénateur Molgat: On nous a dit hier que l'avion Hercules est très bien adapté à nos besoins. Nous n'en avons que 24 je pense. Y a-t-il des Hercules au niveau de l'inventaire civil. Des compagnies au Canada possèdent-elles des avions Hercules? Est-ce qu'un arrangement quelconque existe pour obtenir cet avion en cas de besoin?

Gen. LaFrance: Pour répondre au premier élément de votre question, oui, il y a des Hercules civils au Canada. On me dit qu'il y en a un.

Le sénateur Molgat: Un seul?

Gen. LaFrance: Oui.

Le sénateur Molgat: On ne peut pas se fier facilement sur celui-là?

Gen. LaFrance: Non. Cet appareil est d'ailleurs encore en construction. Donc, il y aura des achats éventuels à effectuer.

Senator Godfrey: General Skaalen, I am a little surprised at your remark that taking a plane from, say, St. Hubert to Bagotville is not a particularly useful training exercise for air transport. I would have thought that one of the most important things would be to be able to land aircraft, and particularly doing instrument landings. In fact, the one thing you lack on a seven-hour flight is that you do not get many practice landings.

It is my recollection, from the time when I flew myself across the Atlantic, that once I took the plane up, I plugged

[Traduction]

able to put in the number of troops required for his operational needs.

We do not have enough helicopters to do this, as I said, either in training or for operational requirements.

Senator Lafond: The same is true for the Chinook.

Gen. LaFrance: Yes, that's right, there are very few of them. The insufficiency is perhaps more dramatic with respect to the Huey. We don't have enough of them.

Senator Molgat: The helicopters that we have were a good choice?

Gen. LaFrance: Yes indeed.

Senator Molgat: With respect to the other aircraft, as I understand it 10-Tag doesn't have any standard aircraft, like the Buffalo for example. In your opinion, does 10-Tag need this type of aircraft in addition to its helicopters?

Gen. LaFrance: The army continues to need traditional air transport, and this is provided by Air Defence Command's Air Transport Group. We have not had, or noticed, any problems with this system, that is, Air Command providing a service to the army. In some cases this service could be provided by 10-Tag and in others by the Air Transport Group.

However, if you examine the number of aircraft and their transport capability, you will see that it is not adequate. The army would need greater air transport capability in practically every area.

Senator Molgat: Yesterday we were told that the Hercules is very well adapted to our needs. We have only 24 of them, I think. Are there Hercules in the civil aviation inventory? Are there companies in Canada that own a Hercules? Is there any kind of arrangement for obtaining them if needed?

Gen. LaFrance: In answer to the first part of your question, yes, there are civilian Hercules in Canada. I am told there is one.

Senator Molgat: Only one?

Gen. LaFrance: Yes.

Senator Molgat: We couldn't count on it very easily?

Gen. LaFrance: No. What's more, it's still under construction. So there will be some buying to do.

Le sénateur Godfrey: Général Skaalen, je suis légèrement surpris que vous ayez dit que voler de St-Hubert à Bagotville ne constitue pas un exercice particulièrement utile pour le transport aérien. N'est-il pas extrêmement important d'apprendre à atterrir, et plus particulièrement aux instruments. En fait, pendant un vol de 7 heures vous ne pratiquez pas tellement les atterrissages.

Lorsque je volais au-dessus de l'Atlantique, une fois le décollage passé, j'utilisais le pilote automatique et je n'avais qu'à

[Text]

"George" in, sat there and watched the instruments. It wasn't until we came to land that I started worrying. With all of these navigational aids that you have nowadays, particularly the satellites, I would have thought that landings would have been very important, and that it would, therefore, have been very useful to have practice in landings more than once every seven hours in a flight.

Gen. Skaalen: There is no doubt about it, sir. However, in the Canadian military forces as a whole you will find that we practise landings far more frequently than do the civilian operators, partly because we are continually in that training role. We have crews coming in to serve on one or other of these transport squadrons for, perhaps, three or four years and then they go on to some other employment. Therefore, it is very necessary that the military do concentrated take-off and landing procedures, and I assure you that those are done on a routine basis to a minimum standard in each of the squadrons. What tends to happen is that these other missions, which might otherwise be allocated to strategic operations, are all superimposed on the basic training requirement for take-offs and landings.

Senator Godfrey: In other words, even the experienced pilots receive training in take-offs and landings?

Gen. Skaalen: Yes.

Senator Godfrey: Therefore, they are sufficiently refreshed, and so on?

Gen. Skaalen: That is right.

The Chairman: In your brief, you referred to the strategic airlift fleet of Boeing 707s. We now have five, and I think it is agreed that the complement should be increased by one. I believe that two of those we currently have are equipped for air-to-air refuelling. You suggest that all aircraft should be modified for aerial refuelling. Granted, this would afford more flexibility, but if the new one that is to be acquired did have that capacity and thereby increased our capacity to three aircraft, would that be sufficient?

Gen. LaFrance: Mr. Chairman, at the moment we are making do with only two, but that does impose a limitation on the fighter operations with the current aircraft. We believe that the actual justification for a large number of air refuellers will come out of the operational planning for the use of the CF-18. However, we are not privy to the latest plans, since both of us, in fact, retired just as the CF-18 was coming into the inventory. But we are convinced that two are not sufficient. We would certainly agree that at least one more is required, but even that would undoubtedly impose some limit on the operational planning for the deployment of fighters.

Gen. Skaalen: All you have to consider is that if one of the two current planes was down for unscheduled maintenance when there was a requirement to get our fighters to northern Europe, we would be unable to do the rotation in the time frame that we are committed to. As with too many of our air

[Traduction]

surveiller les instruments. Ce n'est qu'au moment de m'approcher de la terre que je commençais à m'inquiéter. Avec toutes ces aides à la navigation que nous avons aujourd'hui, plus particulièrement le satellite, j'aurais cru que les atterrissages auraient été très importants, et qu'il aurait été particulièrement utile alors d'en pratiquer plus d'une fois toutes les sept heures au cours d'un vol.

Gen. Skaalen: Cela ne fait aucun doute, monsieur. Toutefois, dans l'ensemble des forces militaires canadiennes, vous verrez que nous nous exerçons à atterrir beaucoup plus fréquemment que dans le civil, partiellement parce que nous nous entraînons continuellement. Il y a des équipages qui servent dans ces escadrilles de transport pendant peut-être trois ou quatre ans et ensuite ils sont affectés ailleurs. Par conséquent, il est absolument nécessaire que les militaires se concentrent sur les procédures de décollage et d'atterrissage et je vous assure que c'est ce qui se fait de façon coutumière dans chacune de ces escadrilles. Mais, ces autres missions, qui pourraient être affectées aux opérations stratégiques, se surimposent au régime fondamental d'exercices de décollage et d'atterrissage.

Le sénateur Godfrey: Autrement dit, même les pilotes expérimentés reçoivent des cours d'entraînement en décollage et atterrissage?

Gen. Skaalen: Oui.

Le sénateur Godfrey: Ils sont donc suffisamment recyclés etc?

Gen. Skaalen: En effet.

Le président: Dans votre mémoire, vous parlez de flotte aérienne stratégique composée de Boeing 707. Nous en avons maintenant cinq et je pense qu'il est convenu que nous en obtenions encore un pour compléter la flotte. Deux de ceux que nous avons actuellement sont équipés pour le ravitaillement en carburant en cours de vol. Vous proposez que tous les avions soient modifiés pour pouvoir être ravitaillés en cours de vol. Certes, cela permettrait plus de souplesse, mais si le nouvel appareil qu'il nous reste à acquérir avait cette capacité, et nous en aurions à ce moment-là trois, serait-ce suffisant?

Gen. LaFrance: Monsieur le président, dans le moment, nous nous contentons de deux seulement, mais cela impose une limite à nos opérations de chasse. Je crois que la justification réelle d'un plus grand nombre d'avions ravitaillables en cours de vol viendra de la planification opérationnelle relative à l'utilisation du F-18. Toutefois, nous ignorons en quoi consistent les derniers projets, puisque nous avons tous les deux pris notre retraite juste au moment de l'achat du F-18. Mais nous sommes convaincus que deux ne suffisent pas. Nous sommes certainement d'avis qu'il en faudrait un de plus, mais même là, nous ferions toujours face à certaines contraintes quant à la planification opérationnelle pour le déploiement des avions de chasse.

Gen. Skaalen: Tout ce que vous devez considérer c'est la possibilité qu'un des deux avions actuels soit immobilisé au sol pour un entretien imprévu au moment où il faudra envoyer nos avions de chasse en Europe du Nord. Nous serions incapables d'assurer un roulement dans les délais impartis. Comme pour

[Text]

transport resources, the few numbers that we have reduces significantly the capability to respond when other circumstances prevail. For example, the Prime Minister might have one of those refuelling-equipped airplanes on a trip to the Far East, or we might lose one of those refuellers on the first mission when it should be returning for another flight of fighters.

So, the numbers we now have are certainly too few, and considering, as you know from the committee's air defence studies, Mr. Chairman, the requirement for increased air refuelling activities, our north warning system posture makes it very important that we have greater flexibility in aerial refuelling.

The Chairman: Have you any idea of the cost involved in modifying one 707 for that purpose?

Gen. Skaalen: No, Mr. Chairman.

The Chairman: Would the staff note that and try to get that information, please.

Senator Godfrey: How many fighter aircraft can you refuel from one 707? Let us take the CF-18 as an example.

Gen. Skaalen: That would depend on the operational procedures.

Senator Godfrey: Take as an example aircraft going to northern Norway.

Gen. Skaalen: The normal procedure with the CF-5 is to fly four aircraft with one refueller all the way. So, it takes one aircraft to get four aircraft to northern Norway.

The CF-18 operational procedures will probably be different. That may be accomplished through rendezvous procedures, which would mean one aerial refueller might be able to get more aircraft air refuelled on the east coast of Canada before they make the crossing, but even so there is a limit on how many they can do before they have to go back for more fuel.

I am not aware of that operational procedure, but there are significant limitations as to how many aircraft can be moved by one aerial refueller.

Senator Godfrey: You said that they go all the way. They refuel more than once, then, do they?

Gen. Skaalen: Yes.

The Chairman: There were suggestions last week with regard to having one of our refuellers operating out of a United States base located at Keflavik, Iceland. Our refueller would operate from that base and contribute to the staging of our aircraft.

Senator Marshall: I have questions on the search and rescue operations. You are advocating that the fleet should be exercised more in hostile operations. You also recommend the directing of responsibility more to the reserves. I think the search-and-rescue squadrons are getting a great deal of experi-

[Traduction]

beaucoup de nos moyens de transport aérien, le petit nombre dont nous disposons, réduisent sensiblement la capacité de réagir lorsque d'autres circonstances prennent le dessus. Par exemple, le premier ministre pourrait utiliser un de ces avions équipés pour le ravitaillement en cours de vol effectuer un voyage en Extrême-Orient, ou bien nous pourrions perdre un de ces avions au cours de sa première mission alors qu'il devrait revenir pour accompagner un nouvel escadron d'avions de chasse.

Donc, nous n'avons certainement pas un nombre suffisant de ces appareils et, compte tenu, comme vous l'avez appris, monsieur le président, de l'enquête sur la défense aérienne effectuée par le Comité, nos besoins en matière de ravitaillement en cours de vol et la situation de notre système d'alerte du Nord, exigent que nous ayons une plus grande marge de manœuvre en ce qui concerne ce genre de ravitaillement aérien.

Le président: Savez-vous combien il en coûterait pour modifier un 707 à cette fin?

Gen. Skaalen: Non, monsieur le président.

Le président: Le personnel pourrait-il le prendre en note et essayer d'obtenir ces renseignements, s'il-vous-plaît.

Le sénateur Godfrey: Combien d'avions de chasse un 707 peut-il ravitailler? Prenons le CF-18, par exemple.

Gen. Skaalen: Tout dépendrait des procédures opérationnelles.

Le sénateur Godfrey: Prenons par exemple un avion dont la destination est le nord de la Norvège.

Gen. Skaalen: Normalement, dans le cas du F-5, il faut quatre appareils, accompagnés d'un seul ravitailleur. Il faut donc un avion pour assurer le vol de quatre avions vers le nord de la Norvège.

Les procédures opérationnelles du CF-18 seront probablement différentes. Il faudra probablement procéder par rendez-vous, ce qui signifie qu'un ravitailleur aérien pourrait ravitailler plus d'avions sur la côte Est du Canada avant que ceux-ci fassent la traversée; même alors, il y a une limite au nombre qu'ils peuvent ravitailler avant de devoir revenir faire le plein.

Je ne suis pas au courant de cette procédure opérationnelle, mais il y a d'importantes limites au nombre d'avions dont le vol peut être assuré par un ravitailleur aérien.

Le sénateur Godfrey: Vous avez dit qu'ils les accompagnaient pendant tout le trajet. Ils les ravitaillent plus d'une fois alors, n'est-ce pas?

Gen. Skaalen: Oui.

Le président: Il y a eu des propositions la semaine dernière au sujet de la possibilité de faire fonctionner un de nos ravitailleurs à partir d'une base des États-Unis située à Keflavik, en Islande. Notre ravitailleur effectuerait des vols à partir de cette base et contribuerait à assurer les étapes de notre avion.

Le sénateur Marshall: J'ai des questions à poser au sujet des opérations de recherche et de sauvetage. Vous prétendez que la flotte devrait être exercée davantage en fonction d'opérations dans des conditions adverses. Vous avez aussi recommandé d'axer davantage la responsabilité sur les réservistes. Je pense

[Text]

ence off Newfoundland. There have been many hostile operations undertaken there, such as the operation involving the *Ocean Ranger*.

There have always been requests for more aircraft to be deployed closer to areas where incidents are likely to occur. Recognizing the size of Canada, it is difficult to cover all areas. Can you give us a little more detail on why you are recommending that? Are we not now capable of carrying out search-and-rescue operations? Are you saying that there should be more planes given to the reserves? If that is what you are recommending, there must be something wrong with the situation that exists now. I want you to tell us that more aircraft are required for Newfoundland.

Gen. Skaalen: What we are attempting to point out is that the current organization of search and rescue is totally domestically oriented. I would contend that we do have strategically-placed aircraft as required by the statistics. That is the minimum. There is no way one could have an aircraft in the right area at the right time every time.

So, in practical terms, our current organization is acceptable, with the exception that we need to take early decisions with respect to replacing those aircraft. The Buffalo and the CH-113s are very old aircraft. By 1990, we will certainly need new resources for that role.

In times of crisis, if we are going to launch a significant operation to northern Norway, where we not only have strategic transport going in on a routine basis but also tactical transport of our own and other NATO allies operating from the strategic airhead out to the tactical locations, there will be a requirement for search and rescue.

At the present time, Canada is not integrated in that at all. I believe we should be prepared to dispatch our military search-and-rescue forces to that area and, at the same time, have sufficient resources remaining in Canada for the continued domestic requirement for search and rescue.

Senator Marshall: When you talk about hostile operations, you are talking about operations undertaken in storm conditions rather than wartime conditions?

Gen. Skaalen: I would classify that principally as wartime conditions.

The Chairman: In a theatre of operations.

Gen. Skaalen: Yes.

Senator Yuzyk: Mr. Chairman, I want to pursue the priorities with General Skaalen. General Skaalen has referred mainly to peace-time situations. What happens in wartime situations? What happens when we have to do something with our troops in Europe?

We are committed to northern Norway through our CAST Group. There is also the problem of augmenting our other

[Traduction]

que les escadrilles de recherches et de sauvetage sont en train d'acquérir beaucoup d'expérience au large de Terre-Neuve. De nombreuses opérations de sauvetage ont été entreprises, comme celle de l'*Ocean Ranger*.

On a toujours demandé qu'un plus grand nombre d'avions soient déployés plus près des zones où des incidents pourraient se produire. Compte tenu des dimensions du Canada, il est difficile de couvrir toute les régions. Pourriez-vous nous dire pourquoi vous recommandez cela? Ne sommes-nous pas déjà capables d'effectuer des opérations de recherche et de sauvetage? Voulez-vous dire qu'un plus grand nombre d'avions devrait être consacré aux réserves? Si c'est ce que vous recommandez, il doit y avoir quelque chose d'erroné dans la situation actuelle. J'aimerais que vous nous disiez qu'il faut plus d'avions pour Terre-Neuve.

Gen. Skaalen: Nous essayons de souligner que l'organisation actuelle de recherche et de sauvetage est totalement axée sur l'intérieur. Je crois que nous avons des avions stratégiquement placés comme l'exigent les statistiques. C'est le minimum. Il est impossible d'avoir un avion au bon endroit, au bon moment, chaque fois.

Ainsi donc, d'un point de vue pratique, notre organisation actuelle est acceptable, sauf qu'il nous faut bientôt prendre des décisions au sujet du remplacement de ces avions. Le Buffalo et le CH13 sont de très vieux modèles. D'ici 1990, il nous faudra sûrement les remplacer.

Quant à l'éventualité d'une crise, si nous devons lancer une importante opération vers le nord de la Norvège, il y aura non seulement des avions de transport stratégique qui seront acheminés régulièrement vers ce secteur mais également nos propres avions de transport tactique ainsi que des appareils des autres alliés de l'OTAN faisant la navette entre leur base stratégique et des endroits tactiques, ce qui veut dire qu'il faudra planifier la recherche et le sauvetage.

A l'heure actuelle, le Canada n'est absolument pas intégré dans ce processus. Je pense que nous devrions être prêts à envoyer nos forces militaires de recherche et de sauvetage dans ce secteur tout en conservant suffisamment de ressources au Canada pour continuer à répondre à nos besoins de recherche et de sauvetage.

Le sénateur Marshall: Lorsque vous parlez d'opérations hostiles, vous parlez d'opérations entreprises dans des conditions de tempête plutôt que dans des conditions de guerre?

Gen. Skaalen: Il s'agirait principalement de conditions de guerre.

Le président: Dans une zone d'opérations.

Gen. Skaalen: Oui.

Le sénateur Yuzyk: Monsieur le président, je veux continuer à interroger le général Skaalen sur les priorités. Le général Skaalen a principalement fait allusion à des situations en temps de paix; que se produirait-il en temps de guerre? Qu'arrive-t-il quand nous devons utiliser nos troupes en Europe?

Nous sommes engagés à défendre le nord de la Norvège par notre groupe CAST. Il y a aussi le problème d'augmenter nos

[Text]

forces in Europe. I wonder what the priorities would be in that situation and what course the Department of National Defence would choose.

Gen. Skaalen: The priorities in wartime will have to be established by the highest elements of the military hierarchy.

Senator Yuzyk: I can understand that, but these should be established in advance of a crisis situation and not when the situation arises.

Gen. Skaalen: Of course. That, I think, reinforces our argument that we do need to have additional resources in the strategic civil reserve fleet so that it will be easier for our leaders to make a decision about what goes where.

Of course, the military's resources should go to the area of greatest threat, whereas the civil reserve fleet might be directed to an area that is less hostile in nature. For example, our first move might be to send military resources to northern Norway, the most critical military area. At the same time, we may wish to withdraw dependants from Europe. The military resources cannot do both at the same time or, to a degree, are unable to do both at the same time. There is a role in which the strategic reserve could come in and fulfil the priorities.

I think that we should recognize, at this point, that we will not be operating in isolation. We do have NATO allies with whom we already have some airlift agreements—on a bilateral basis with the U.S. and on a bilateral basis with the Royal Air Force.

We also have an obligation to participate with civil aircraft and crews in the integrated lines of communication. I am sure that honourable senators will hear more about this kind of thing from subsequent witnesses and from the Commander of Canadian Forces Europe next week.

Gen. LaFrance: If I may, I would add a comment, senator.

Senator Yuzyk: Please do. I am not fully satisfied and would like further clarification.

Gen. LaFrance: Reference has been made to the CAST combat group. This is the air-sea transportable group, and the demands on air transport will depend, to some extent, on the availability of sea lift, not only in terms of the ships themselves but in terms of the time available for that deployment.

Senator Yuzyk: Canada will be on the spot, and I hope that we will be prepared for such a crisis and that your advice will be taken heed of.

My other question is with respect to the standardization of military equipment. If we are to play an effective role within NATO—and we want to do so—it would seem that we would need to improve the quality of our equipment. Apparently the equipment of our armed forces is not entirely compatible with

[Traduction]

autres forces en Europe. Je me demande que seraient les priorités dans ce cas et quelle voie le Ministère de la Défense nationale choisirait.

Gen. Skaalen: Les priorités en temps de guerre doivent être établies par les hautes instances de la hiérarchie militaire—

Le sénateur Yuzyk: Je comprends cela, mais je suis d'avis que ces priorités devraient être établies avant qu'une situation d'urgence se présente et non au moment même où celle-ci surgit.

Gen. Skaalen: C'est évident. Cela renforce, je crois, notre argument selon lequel nous avons besoin de ressources supplémentaires pour augmenter la flotte civile de réserve stratégique de façon qu'il soit plus facile à nos chefs de décider de la répartition des ressources disponibles.

Les ressources militaires doivent bien sûr être affectées au secteur le plus menacé, tandis que la flotte civile de réserve doit normalement être déployée dans un secteur moins hostile. En cas d'urgence, nous pourrions, par exemple, décider d'abord d'envoyer des ressources militaires au nord de la Norvège, qui constitue le secteur le plus stratégique d'un point de vue militaire, tout en voulant, en même temps, procéder à l'évacuation de nos ressortissants en Europe. Il est bien difficile de confier aux forces militaires l'exécution simultanée de ces deux missions. C'est là qu'intervient la réserve stratégique en permettant de satisfaire aux priorités.

Je pense que nous devons reconnaître ici que nous n'intervenons pas seuls. Certains de nos alliés de l'OTAN ont en effet déjà conclu des ententes avec nous au sujet du transport aérien. Nous avons notamment signé des accords bilatéraux avec les É.-U. et avec l'Aviation royale à ce sujet.

Nous sommes aussi dans l'obligation de nous joindre aux aéronefs civils et à leur équipage pour assurer l'intégration des lignes de communication. Je suis certain que vos prochains témoins et le commandant des Forces canadiennes en Europe, qui doit comparaître la semaine prochaine, seront en mesure de vous donner plus de détails à ce sujet.

Gen. LaFrance: Si vous le permettez, j'aimerais ajouter un commentaire, monsieur le sénateur.

Le sénateur Yuzyk: Allez-y, cela me permettra peut-être d'obtenir les éclaircissements dont j'ai encore besoin.

Gen. LaFrance: Il a été fait mention du groupement de combat canadien transportable par air et par mer. J'aimerais signaler à ce sujet que la demande de transport aérien dépend, dans une certaine mesure, de la disponibilité du transport maritime, non seulement pour ce qui est du nombre de bateaux mais aussi en ce qui a trait au temps nécessaire à ce déploiement.

Le sénateur Yuzyk: Je ne doute pas que le Canada sera sur les lieux au moment opportun, et j'espère que nous serons prêts à affronter une crise semblable que le gouvernement prendra bonne note de vos demandes.

Mon autre question a trait à la normalisation du matériel militaire. Si nous voulons jouer un rôle actif au sein de l'OTAN, il me semble essentiel d'améliorer la qualité de notre matériel. Apparemment, le matériel utilisé par nos forces armées n'est pas tout à fait compatible avec celui des forces

[Text]

what would be required by the allied forces. Is anything being done to improve our equipment so that it can be used more effectively in a crisis?

Gen. LaFrance: I might say, sir, that this is always a consideration within National Defence in the purchase of new aircraft. I have no doubt that the representatives of DND will have that factor uppermost in their minds. However, when our equipment is very old, in some instances we find that we are the only users.

Senator Yuzyk: Therefore, we are pretty far out of line, then, with the advanced equipment that would be required in a war effort?

Gen. LaFrance: That is not so much the case in terms of air transport, because these kinds of aircraft tend to last longer. Even though they are older, they are still used. The sort of aircraft that we use in Canada for air transport purposes is broadly used throughout the world, particularly by the Americans.

Senator Yuzyk: It is my understanding that Canada pays attention to any advanced technology that is employed within the allied forces. Is that not so?

Gen. LaFrance: Yes, sir.

The Chairman: Thank you very much, gentlemen, for another valuable contribution to our deliberations. We are grateful, indeed, for your readiness to share with us your long experience in these fields.

Gen. LaFrance: It has been a pleasure, sir.

The Chairman: Honourable senators, we will now hear from Brigadier General Beaudry, who is the Director General of the Reserves and Cadets.

At some point, we will also hear from General Neroutsos, who has appeared previously. He is the Chief of Reserves. There were some difficulties in aligning a convenient date for his appearance. However, General Beaudry has the document which General Neroutsos planned to put before us, and he feels comfortable with the idea of presenting it to the committee. This document has to do with the entire question of air reserves from present civilian crews, a matter with which we have dealt, to some extent, this morning. I expect that we shall hear from some other witnesses, preferably from those civilian air crews themselves. I think that, after having gone into a little more depth regarding the question, it might be more valuable to ask to hear General Neroutsos' presentation.

I now call upon General Beaudry to make his presentation.

BGen. R. P. Beaudry, Director General, Reserves and Cadets, Department of National Defence: Thank you, Mr. Chairman. As Director General of Reserves and Cadets, I am the senior officer at NDHQ, where the time is dedicated wholly to reserve and cadet matters.

[Traduction]

alliés. A-t-on pris des mesures pour corriger cette situation, de façon que nous soyons en meilleure position pour intervenir en cas de crise?

Gen. LaFrance: Permettez-moi de vous dire, monsieur le sénateur, que cet aspect est toujours pris en considération par le ministère de la Défense nationale au moment de l'achat de nouveaux aéronefs. Je suis certain que cette question est au centre de ses préoccupations. Il n'en reste pas moins que notre matériel est très démodé et que, dans certains cas, nous sommes les seuls à encore nous en servir.

Le sénateur Yuzyk: Nous sommes donc loin de posséder le matériel sophistiqué dont nous aurions besoin en cas de guerre?

Gen. LaFrance: Le problème ne se pose pas tellement dans le cas du transport aérien, puisque les aéronefs que nous utilisons ont habituellement une durée d'existence assez longue. Malgré tout, certains appareils trop vieux sont encore en service. Le genre d'aéronef que nous utilisons au Canada pour assurer le transport aérien est le même que celui utilisé partout dans le monde, en particulier aux États-Unis.

Le sénateur Yuzyk: Je crois comprendre que le Canada se tient au courant de la technologie de pointe utilisée par les forces alliées. Est-ce exact?

Gen. LaFrance: Oui, monsieur.

Le président: Je vous remercie, messieurs, de vous être encore une fois prêtés de si bonne grâce à nos questions. Nous vous sommes reconnaissants, en fait, de votre empressement à partager avec nous votre longue expérience dans ces domaines.

Gen. LaFrance: Tout le plaisir a été pour nous, monsieur.

Le président: Honorables sénateurs, nous allons maintenant entendre le brigadier général Beaudry, qui est le directeur général des Réserves et Cadets.

Nous allons aussi entendre éventuellement le général Neroutsos, chef des Réserves, qui a déjà comparu devant nous. Nous avons eu certaines difficultés à trouver une date convenable pour sa comparution. Le général Beaudry a toutefois en sa possession le document que le général Neroutsos se proposait de nous présenter, et il ne voit pas d'inconvénient à nous en faire lui-même la lecture. Ce document traite de l'ensemble de la question de la création de réserves aériennes à partir des équipages civils, qui a déjà été effleurée ce matin. J'espère que nous aurons l'occasion d'entendre certains autres témoins, de préférence des représentants des équipages aériens civils. Je pense que lorsque nous aurons examiné la question un peu plus en profondeur, nous serons mieux placés pour entendre la présentation du général Neroutsos.

J'inviterais maintenant le général Beaudry à nous présenter son exposé.

BGen. R. P. Beaudry, directeur général, Réserves et Cadets, ministère de la Défense nationale: Je vous remercie, monsieur le président. À titre de directeur général des Réserves et Cadets, je suis le principal responsable, au quartier général de la Défense nationale, de toutes les questions relatives aux réserves et aux cadets.

[Text]

I would like to make two comments before proceeding further. The first has to do with General Skaalen's remark about transporting cadets on short hauls. Every summer, we move 22,000 high school cadets across the country. Many of them are moved on short hauls to summer camp and, two, six or eight weeks later we move them back home again.

We use about \$2.2 million worth of service air and about \$1.2 million worth of commercial air to move these cadets. If we did not have access to service air, of course, there would be no possible way we could move that number of cadets without an increase in our cadet budget.

My second point is simply to correct a small misunderstanding. General Neroutsos is the Commander of the Air Reserve Group, not the Chief of Reserves. The Chief of Reserves was to appear today, however, and was unfortunately not available. When General Neroutsos appears later on, he will be able to present to you a detailed briefing on the air reserves. However, I think it would be appropriate for me to cover a little of this area this morning.

The broad role of the Air Reserve Group is to support and augment Air Command. The functions that come out of this role are two-fold.

The first includes the war missions. These missions are in place: to provide personnel to augment the regular force part of Air Command; to provide the augmentation required to enable the first phase of mobilization to take place—and this is primarily to release regular air force service men and officers to higher priority jobs and to back-fill behind them; and to provide a base for further mobilization if and when there is an expansion requirement.

The second function of the Air Reserve includes the peacetime missions which, in a nutshell, are to train and to prepare for war. In peacetime, as part of their training and support, they augment air command, provide personnel and support for peacekeeping operations, support the regular force to the extent of their capabilities, provide personnel in aid to the civil power operations, provide support to the civil emergency organization, and participate in ceremonial and other community activities.

The Air Reserve Group headquarters is commanded, as I have said, by Brigadier General Neroutsos, who is an air reservist and who is also an Air Canada pilot. His deputy commander is a regular force colonel.

[Traduction]

J'aimerais d'abord faire deux commentaires avant de commencer mon exposé. Le premier a trait à la remarque du général Skaalen au sujet du transport des cadets sur de courtes distances. Chaque été, nous transportons 22 000 cadets vers différents coins du pays. Dans nombre de cas, ces déplacements se font sur de courtes distances et visent à transporter les cadets jusqu'à des camps d'été pour les en ramener, 6 à 8 semaines plus tard—deux semaines plus tard, dans le cas des cadets qui en sont à leur première année. Tous ces jeunes sont bien sûr de niveau secondaire.

Il nous en coûte à peu près 2,2 millions de dollars en transport aérien militaire et environ 1,2 million de dollars en transport aérien commercial pour déplacer ces cadets. Si nous n'avions pas accès au service de transport aérien militaire, nous ne pourrions évidemment pas déplacer tous ces cadets sans accuser une augmentation de notre budget consacré aux cadets.

Mon deuxième point vise simplement à corriger une petite erreur faite par le président. Le général Neroutsos est le commandant du Groupe Réserve aérienne et non le chef des Réserves. Le chef des Réserves avait été convoqué ici aujourd'hui, mais pour je ne sais trop quelle raison, sa comparution a été reportée. Lorsque le général Neroutsos viendra témoigner devant le comité, il vous donnera une description détaillée des réserves aériennes et de son organisation. Je crois toutefois qu'il serait opportun que j'effleure moi-même cette question ce matin.

Le rôle global du Groupe Réserve aérienne consiste à appuyer et à augmenter l'effectif du Commandement aérien. Les fonctions qui découlent de ce rôle se divisent en deux volets.

Le premier englobe les missions de guerre dont les objectifs sont les suivants: fournir le personnel nécessaire pour augmenter les forces régulières; fournir l'effectif supplémentaire nécessaire pour permettre le déroulement de la première étape de la mobilisation, c'est-à-dire essentiellement remplacer par des forces de réserve les officiers affectés aux forces aériennes régulières pour pouvoir confier à ces derniers des missions prioritaires; et offrir la possibilité d'une nouvelle mobilisation si le besoin s'en fait sentir.

La deuxième fonction du Groupe Réserve aérienne englobe les missions de temps de paix qui, en un mot, se résument à entraîner et à préparer les forces de réserve pour la guerre. En temps de paix, le groupe s'acquitte en partie de ces deux responsabilités en augmentant l'effectif du Commandement aérien, en fournissant le personnel et le soutien nécessaires aux opérations de maintien de la paix, en appuyant les forces régulières dans la mesure de ses capacités, en fournissant le personnel nécessaire pour venir en aide, au besoin, aux opérations des forces civiles, en fournissant l'aide nécessaire en cas d'urgences civiles et en participant aux activités communautaires.

Le quartier général du Groupe Réserve aérienne est commandé, comme je l'ai dit plus tôt, par le brigadier général Neroutsos, qui fait partie des forces aériennes de réserve tout en étant à l'emploi d'Air-Canada comme pilote civil. Son sous-commandant est un colonel des forces régulières.

[Text]

The Group consists of two air wings; a total of seven flying squadrons and nine air reserve augmentation flights. The total paid ceiling of the Air Reserve Group is 950 all ranks—a small organization. Approximately 300 of the 950 are service women.

To look at the organization in a little more detail, the 1 Air Reserve Wing in Montreal has a headquarters and two squadrons—401 and 438. In Toronto, 2 Air Reserve Wing also has a headquarters and two squadrons, 400 and 411. Both Wings have their own helicopters—a total, between the two Wings, of 16 Kiowas. The four squadrons are light observation helicopter role-twinned with the regular force helicopter squadrons in Petawawa and Valcartier respectively.

In Winnipeg, 402 Squadron is equipment twinned on Dakota aircraft with the central flying school, and role-twinned with 429 Squadron in Winnipeg. They perform VIP, medium transport, and search-and-rescue missions.

In Edmonton, 418 Squadron is both role and equipment twinned with 440 Squadron, and they fly Twin Otters for light transportation and, again, search and rescue. Finally, 420 Squadron at Summerside is equipment and role-twinned with 880 Squadron on Tracker aircraft, and they perform coastal and fisheries patrols, search and rescue and sovereignty flights.

At the bottom of the chart, you see nine air reserve augmentation flights. They are located at the major air command bases, and their role is to augment and support the operational, technical and administrative functions of their host base.

As you can see, of the seven air reserve squadrons only two are in fact assigned for air transport group taskings and, as I mentioned before, search and rescue, surveillance and the light transport capability. The remaining squadrons obviously could be called upon to perform search and rescue through their own groups, but their participation in that mission would be restricted by their equipment, by their budget and by manpower limitations.

There is an ongoing in-depth study, the Reserve Force Development Plan, of which I am the chairman, of the reserve, including the air reserve, future structure, organization, training and equipment. That study indicates a requirement for a marked increase in air reserve activity and size. The results will identify a total air reserve requirement. It will be proposed that growth should take place through an increase in the number of squadrons, air reserve augmentation flights and training depots. The first phase of this study has been completed, and I will be going to the Defence Management Committee next month for approval in principle and permission to proceed with

[Traduction]

Le groupe se divise en deux escadres aériennes; il compte au total sept escadrons volants et neuf escadrilles de renfort de la réserve aérienne. L'effectif global du Groupe Réserve aérienne est minime puisqu'il ne regroupe que 950 officiers et soldats de tous les grades, dont 300 sont des femmes.

L'organisation compte une escadre aérienne de réserve dont le quartier général se trouve à Montréal. Celle-ci regroupe deux escadrons, le 401 et le 438, ainsi que deux escadrons aériens de réserve. L'escadre de Toronto est comparable. Son quartier général regroupe 2 escadrons, le 401 et le 411. Les escadres de Montréal et Toronto disposent de leurs propres hélicoptères Kiowa et se partagent, au total, 16 de ces appareils. Leurs quatre escadrons sont composés d'hélicoptères légers d'observation qui sont jumelés aux deux escadrons d'hélicoptères des forces régulières, respectivement basés à Petawawa et à Val Cartier.

A Winnipeg, l'escadron 402 partage sa flotte d'aéronefs Dakota avec l'école centrale de pilotage et se partage la tâche avec l'escadron 429. Ces deux escadrons s'occupent du transport des personnalités officielles, sur des moyennes distances, ainsi que des missions de recherche et de sauvetage.

A Edmonton, l'escadron 418 se partage la tâche et le matériel avec l'escadron 440. Les deux escadrons assurent le transport léger à l'aide de Twin Otter et effectuent, eux aussi, des missions de recherche et de sauvetage. L'escadron 420 de Summerside est jumelé à l'escadron 880 pour l'utilisation des appareils de pointage. Ces deux escadrons patrouillent la côte et surveillent la pêche, effectuent des missions de recherche et de sauvetage et s'occupent des vols de surveillance des frontières.

Au bas de cette structure, vous avez neuf escadrilles de renfort de la réserve aérienne. Elles se trouvent aux principales bases du Commandement aérien, et leur rôle consiste à augmenter et à soutenir l'effectif de leurs bases respectives affecté aux missions opérationnelles, techniques et administratives.

Comme vous pouvez le constater, seulement deux des sept escadrons de la réserve aérienne sont effectivement affectés au transport aérien. Ils servent, comme je l'ai mentionné un peu plus tôt, à des missions de recherche et de sauvetage, à la surveillance et au transport léger. Les autres escadrons peuvent évidemment être appelés à exécuter des manœuvres semblables aux missions de recherche et de sauvetage au sein de leur propre groupe, mais leur participation à ces manœuvres est toujours limitée par le matériel disponible, le budget alloué et l'effectif en place.

Un groupe permanent, dont je suis le président, s'occupe d'établir, dans tous ses détails, le Plan de développement de la force de réserve. Son mandat est d'étudier les réserves actuelles, y compris bien sûr la réserve aérienne, la structure éventuelle de l'organisation, l'entraînement et le matériel. Les conclusions de son étude indiquent qu'il faudra accroître sensiblement les activités et l'envergure de la réserve aérienne. Cette expansion se traduit par une augmentation du nombre des escadrons, des escadrilles de renfort de la réserve aérienne et des dépôts d'entraînement. La première étape de cette étude est terminée et sera envoyée au Comité de gestion de la défense, en juin, pour qu'il donne son accord de principe et

[Text]

phase two, which will be a detailed program development phase.

I should like to add a few remarks on the manpower available to Air Transport Group. First of all, there is the primary air reserve. As I said, the current paid ceiling of the air reserve is 950. In that 950 there are approximately 130 pilots, including the DC-3 pilots in Winnipeg, the Twin Otter pilots in Edmonton, the Kiowa pilots in Montreal and Toronto, and those on trackers in Summerside. A number of these pilots are also, of course, commercial transport pilots.

The supplementary reserve—that being at the moment a list of officers and men who have thaken their release from either the regular or primary reserve—includes approximately 500 pilots. Approximately 300 of those have retired in the last five years, and presumably could be counted as being current as pilots.

The availability of these people, both the members of the primary and supplementary reserves, could be subject to control by Manpower in view of their strategic civilian occupations. What proportion would be available to the Canadian Forces is really not clear, since we have at the moment no detailed understanding in this regard as to non-availability because of a higher requirement in civilian employment. These two reserves, the primary reserve and the supplementary reserve, are the total available to the Canadian Forces to augment the regular forces at this time. Beyond this, the air force would have to depend on civilian recruiting, on individuals who possess civilian qualifications, or on some type of civilian air organization.

Mr. Chairman, I think I will stop there. I am ready to answer questions or go on with the discussion.

The Chairman: Thank you, General Beaudry.

Senator Buckwold: I have one minor question. Is the establishment of 950 personnel full and completely utilized?

Gen. Beaudry: Their establishment is, in fact, higher than that, but the paid ceiling, which is a budgetary limitation, restricts the air reserves to 950. They stay very close to that; they stay between, say, 900 and 1,000. If they go over a bit, it means that they cannot pay all their people all the training days that are allotted to them because they have to stay within an overall budget.

Senator Buckwold: How many of those are civilian air transport?

Gen. Beaudry: I do not know how many of them are.

Senator Buckwold: I think the figure of 400 was given to us yesterday.

LCol. Gordon Diamond, Senior Officer, Transport SAR, Air Command Headquarter, Winnipeg: The air reserve populations of 418 Squadron and 402 Squadron are around 140 personnel. That includes some bands and administrators as well. That is 140 each.

Senator Marshall: General Beaudry, you mentioned something about a mobilization plan to assist the regular forces. Is that in place for the reserves?

[Traduction]

autorise l'amorce de la deuxième étape, c'est-à-dire celle du développement du programme détaillé.

J'aimerais ajouter quelques autres remarques sur l'effectif alloué au Groupe Transport aérien. D'abord, il y a bien sûr la réserve principale. Comme je l'ai dit, l'effectif actuel de la réserve aérienne est de 950. Sur ce nombre, il y a environ 130 pilotes, incluant ceux du DC-3 à Winnipeg, des Twin Otter à Edmonton, des Kiowa à Montréal et à Toronto et des appareils de pointage à Summerside. Un certain nombre d'entre eux sont aussi, bien sûr, des pilotes affectés au transport commercial.

La réserve supplémentaire, qui se compose pour le moment d'une liste d'officiers et de soldats qui ont été retirés de la réserve régulière ou principale, comprend environ 500 pilotes, dont à peu près 300 ont été retirés au cours des cinq dernières années et peuvent vraisemblablement être comptés parmi les pilotes actuels.

La disponibilité de ces personnes appartenant à la réserve principale ou supplémentaire est assujettie au contrôle de la main-d'œuvre, en raison de leurs fonctions civiles stratégiques. La proportion d'entre elles pouvant être rappelées par les Forces canadiennes est difficile à établir, étant donné que nous n'avons pour le moment aucune idée précise de leur disponibilité, en raison de la priorité accordée à leur emploi civil. Ces deux réserves, la principale et la supplémentaire, constituent pour le moment l'effectif total dont disposent les Forces canadiennes pour augmenter leurs forces régulières. Si cela ne suffit pas, la force aérienne devra dépendre du recrutement de civils qui possèdent les compétences nécessaires ou sur l'aide d'un quelconque organisme d'aviation civile.

Je vais m'arrêter ici, monsieur le président. Je suis prêt à répondre à vos questions ou à poursuivre la discussion.

Le président: Je vous remercie, général Beaudry.

Le sénateur Buckwold: J'ai une petite question. Est-ce que cet effectif de 950 personnes est entièrement utilisé?

Gen. Beaudry: Cet effectif devrait, en fait, être plus nombreux, mais les limites budgétaires nous obligent à restreindre la réserve aérienne à ce nombre. Le chiffre varie très peu et se situe toujours entre 900 et 1 000. S'il dépasse un peu ce maximum, cela n'a pas d'importance; tout ce qu'il faut c'est de rester à l'intérieur des limites imposées par le budget.

Le sénateur Buckwold: Combien, sur ce nombre, sont des civils affectés au transport aérien?

Gen. Beaudry: Je l'ignore.

Le sénateur Buckwold: Je pense qu'on nous a dit hier qu'ils étaient 400.

LCol. Gordon Diamond, officier supérieur, Transport—Recherche et sauvetage, quartier général du Commandement aérien, Winnipeg: L'effectif de la réserve aérienne des escadrons 418 et 402 s'élève à environ 140 pour chacun d'eux. Cela comprend à la fois les troupes et les administrateurs.

Le sénateur Marshall: Général Beaudry, vous avez fait mention de l'existence d'un plan de mobilisation pour aider les forces régulières. Est-ce que cela s'applique à la réserve?

[Text]

Gen. Beaudry: There is a draft mobilization plan in place. The ongoing studies are based on an examination of the required war structure, what the forces require to meet their present commitments. Very much a part of that study—and there is a number of sub-studies—is the Reserve Force Development Plan that I am working on, which will basically identify the structure required to make up the existing shortfall. I think we all realize that there is a shortfall at the moment which exists to meet our operational requirements. If there is not an increase in the regular forces, presumably that shortfall has to be made up by the reserves, either the supplementary or primary reserves.

Senator Marshall: One of the tasks of the reserves is to train or prepare for war. Do you realistically think that with the present management of the air reserves, or any reserves, with the attrition and the turnover, they could step in in the total concept idea to support the regular forces?

Gen. Beaudry: Yes, sir, I think they can, given a certain amount of time to do their last-minute training to come up to operational readiness standards. I think they could. The turnover that you mentioned is fairly high. In the air reserve it is around 25 per cent. That is not bad, although it sounds like a high turnover.

Senator Marshall: It is twice what the regular force turnover is.

Gen. Beaudry: Yes, in fact more, because the regular force turnover has gone down in these days when people who go out on the street do not readily find employment. But when one considers that this turnover all forms part of the total national mobilization base, it is not necessarily that bad a situation. I agree 25 per cent is somewhat high, but I would suggest that 20 per cent would be very acceptable in the reserves.

If we kept people in the reserves for a period of five years on average and then replaced them over a period of time, we would increase our mobilization base tremendously.

Senator Marshall: How much simulated battle experience do the reserves get?

Gen. Beaudry: You are speaking now of the Air Reserves?

Senator Marshall: What is the situation in that respect for the Air Reserves?

Gen. Beaudry: The Air Reserve is using up all of its paid ceiling man-days. It is making maximum use of its shared equipment aircraft. The Air Reserve, for example, uses the Twin Otters based in Edmonton in a lot of search and rescue missions.

As you will be aware from having spoken with General Belzile yesterday, we now have under way the RV-85 exercise in Wainwright. The Edmonton squadron has a lot of personnel on that exercise, as do the two Wings from Toronto and Winnipeg.

[Traduction]

Gen. Beaudry: Il existe effectivement une ébauche de plan de mobilisation. Les études permanentes sont fondées sur un examen de la structure de guerre nécessaire, c'est-à-dire sur ce que les forces ont besoin pour respecter leurs engagements actuels. Parmi ces études—dont un certain nombre se subdivisent—le Plan de développement de la force de réserve, sur lequel je travaille, occupe une place de choix. Il consiste essentiellement à déterminer la structure à mettre en place pour remédier aux lacunes actuelles. Je pense que nous sommes tous conscients que nous sommes impuissants pour le moment à satisfaire à nos exigences opérationnelles. Si les forces régulières ne sont pas augmentées, il faudra avoir recours à la réserve principale ou supplémentaire pour pallier à ces lacunes.

Le sénateur Marshall: Une des tâches de la Réserve consiste à entraîner les troupes ou à les préparer pour la guerre. Compte tenu de la politique de réduction naturelle des effectifs ou de leur roulement croyez-vous vraiment que de la façon dont la Réserve est administrée, peu importe que ce soit la Réserve aérienne ou une autre, elle pourrait facilement s'adapter et qu'on pourrait compter sur elle pour soutenir les Forces régulières?

Gen. Beaudry: Certainement, elle le pourrait, pourvu qu'on lui laisse le temps de recevoir une dernière formation pour pouvoir être apte à faire campagne. A mon avis, elle le pourrait. Le roulement dont vous avez parlé est effectivement assez élevé. Il est environ 25 p. 100 dans la Réserve aérienne. Cela peut paraître élevé, mais ce n'est pas si mal tout compte fait.

Le sénateur Marshall: C'est deux fois plus que dans la Force régulière.

Gen. Beaudry: Effectivement, et même un peu plus, car dans la Force régulière, le roulement n'est plus aussi élevé par les temps qui courent, depuis que ceux qui retournent dans le civil ont du mal à se trouver un emploi. Il est élevé, mais si l'on considère que la Réserve n'est qu'un élément de l'effort global de mobilisation, ce n'est pas si mal. J'admets avec vous, que 25 p. 100 est assez élevé, mais j'estime que 20 p. 100 serait acceptable pour la Réserve.

Si nous pouvions garder nos réservistes pendant cinq ans en moyenne, quitte à les remplacer ensuite, nous augmenterions considérablement notre potentiel de mobilisation.

Le sénateur Marshall: Dans quelle mesure les Forces de réserves participent-elles à des exercices de simulation de combat?

Gen. Beaudry: Vous voulez parler de la Réserve aérienne?

Le sénateur Marshall: Exactement, j'aimerais savoir ce qui en est de la Réserve aérienne?

Gen. Beaudry: La Réserve aérienne utilise toutes ses journées/hommes disponibles. Elle utilise au maximum le matériel aéronautique qui lui est attribué. Elle utilise les bi-moteurs Otter stationnés à Edmonton pour de nombreuses missions de recherche et de sauvetage.

Comme vous l'a sans doute appris le général Belzile hier, l'exercice RV-85 est actuellement en cours à Wainwright. Beaucoup d'employés de cet escadron y participent, de même que deux escadres de Toronto et de Winnipeg.

[Text]

So, there are joint exercises with the Army, as well as purely Air Reserve exercises.

When I was stationed in Valcartier, I always had one or two reserve Kiowa helicopters out on brigade exercises. They would participate in regular force exercises, within the time limits available to them. As the pilots have other jobs, they are not always available. They might come out for a week or a long weekend. But certainly they are very active in training and exercises and the commander of Air Command could always make use of additional man-days.

Senator Marshall: In an earlier study, the matter of the turnover in the reserves came up, and one question that was raised in that connection related to the amount of monitoring and tracking that takes place in respect of those individuals who have left.

The personnel who leave, given their training, are very valuable. Do you keep a list of those individuals similar to that which you keep for the supplementary reserve?

Gen. Beaudry: If they join the supplementary reserve, there is no problem. We send them a card once a year to make sure that they are still around and available, and interested. So, while we may not be doing as much as we should, we are doing that much at least.

Senator Marshall: That is exactly what we heard a couple of years ago; that is, that you are not doing it as well as you should but that you are going to improve it. It seems to me that it is exactly the same situation.

Gen. Beaudry: A proposal in the reserve force development plan is to split the supplementary reserve into two segments, a ready reserve and a holding reserve, the ready reserve being made up of those who have either retired or taken their release in the preceding five-year period. If they are current, or reasonably so, in their training, that in itself is a measure of operational readiness, and we have arbitrarily set that limit at five years.

In addition to sending the members of that ready reserve a card once a year inquiring whether they are alive and well we would in fact like to have them report in from time to time. We would permit them to retain their uniforms and I-cards and perhaps even pay them a bonus for joining the supplementary reserve. Later on we could get them involved in some refresher training in their particular area of expertise.

That is the plan. It is not at the moment approved policy. It is part of the reserve force development plan.

If implemented, that would give us a much better handle on the ability and readiness of our supplementary ready reservists. We do not keep track of those who do not join the supplementary reserve. I suggest you could question the commander of

[Traduction]

Il y a donc des exercices conjoints organisés en collaboration avec l'Armée et des exercices exclusifs à la Réserve aérienne.

Lorsque j'étais stationné à Valcartier, j'avais toujours un ou deux hélicoptères Kiowa de réserve qui étaient affectés à des exercices de brigade. Ils participaient aux exercices des Forces régulières, pendant les périodes où ils leur étaient réservés. Comme ils ont d'autres missions à accomplir, ils ne sont pas toujours disponibles. Ils sortent parfois pour une semaine complète ou toute une fin de semaine. Mais de toute évidence, ils participent activement à la formation et aux exercices. Le commandant du Commandement aérien demande toujours des journées/hommes additionnelles.

Le sénateur Marshall: Dans une étude précédente, on a soulevé la question du roulement des les Réserves. On se demandait, entre autres, dans quelle mesure on maintenait des contacts et on gardait la trace des personnes qui ont quitté la Réserve.

Compte tenu de leur formation, ces personnes sont très précieuses. Gardez-vous une liste des anciens effectifs comme vous gardez une liste des effectifs de la Réserve supplémentaire?

Gen. Beaudry: S'ils s'inscrivent plus tard dans la Réserve supplémentaire, il n'y a pas de problème. Nous leur faisons parvenir chaque année une fiche où ils mentionnent s'ils sont toujours disponibles et accessibles et s'ils sont encore intéressés. Le système n'est peut-être pas parfait, mais nous faisons au moins cela.

Le sénateur Marshall: C'est exactement ce qu'on nous a dit il y a quelques années; vous ne faites pas tout ce que vous devriez, mais vous avez l'intention de vous améliorer. A mon avis, la situation n'a pas changé.

Gen. Beaudry: Dans le programme de développement de la Force de réserve, nous avons l'intention de diviser la Réserve supplémentaire en deux segments: le premier, qui serait formé des personnes qui ont pris leur retraite ou qui ont quitté la réserve dans les cinq dernières années, serait immédiatement disponible; l'autre serait en attente. Si les effectifs ne sont pas trop rouillés par rapport à l'entraînement reçu, nous les considérons comme relativement prêts au combat, et c'est pourquoi nous avons arbitrairement fixé cette limite à cinq ans. Quoi qu'il en soit, nous avons fixé la limite à cinq ans.

En plus d'envoyer chaque année aux anciens réservistes une fiche où ils indiquent s'ils sont encore disponibles, nous leur demanderons de se rapporter de temps à autre. Nous leur permettrons de conserver leurs uniformes et leur carte d'identité et leur donnerons peut-être une petite rétribution s'ils acceptent de faire partie de la Réserve supplémentaire. Ceux qui se rapportent pourraient participer à une session de recyclage dans leur domaine de compétence.

Voilà notre plan. Il n'est pas actuellement approuvé, mais il fait partie de notre programme de développement des Forces de réserve.

S'il était mis en application, nous serions mieux en mesure de nous assurer que notre première réserve supplémentaire est en bon état de préparation. Nous ne maintenons aucun contact avec les anciens réservistes qui ne sont pas susceptibles de faire

[Text]

the Air Reserves in that respect. In carrying out his internal recruiting, he would seek out individuals with the qualifications he is looking for to attract them into his reserves. But there is no official bank of information as such.

Senator Marshall: In your reserve force development plan, have you looked at the situation where you would step in with a reserve unit, whether it be to train people or to bring a unit up to a certain strength?

Gen. Beaudry: As the primary task of the reserve is to augment the regular forces, the plan would be to use the reserve units to bring regular force units up to strength. In this context, we are speaking primarily of army and militia units as opposed to air reserves.

Senator Marshall: I am trying to get you to tell us what is in the reserve force development plan.

Gen. Beaudry: The first step in the process is to use the reserve forces to augment the regular forces, to bring the regular force units up to operational strength. Individuals from the reserve force could be used, for example, to augment a regular force unit that was being dispatched to Norway, or to backfill other regular force units or sub-units filling out the CAST organization, and so on.

Once that requirement is satisfied, the reserve force would be involved in numerous other tasks, such as defence of Canada operations, internal security, and so forth. As well, there would be a requirement to sustain our operationally committed units.

Senator Marshall: What you are saying is that the reserve units would be absorbed into the regular force units, as opposed to being trained to act independently?

Gen. Beaudry: In the first stage, the augmentation/sustainment stage, they would be absorbed, but that would be followed by expansion—expansion being when more units are brought into battle. That would involve bringing complete units to war status, with those units entering the battle theatre under their own colours, so to speak.

Senator Yuzyk: I understand that you have your priorities and tasks set for the Air Force in terms of crisis—or do you not?

Gen. Beaudry: That would be more appropriately asked of the Commander, Air Command. The short answer is: Yes, but it is being refined and further developed to identify how we are going to do it, and how we are going to structure the reserves to best meet that task.

Senator Yuzyk: The Air Reserve is going to be very important, and soon it will have to be augmented in terms of equipment and facilities. In times of crisis, how fast can you adapt the Air Reserve to the needs of the moment?

[Traduction]

partie de la Réserve supplémentaire. Je vous proposerais de poser également cette question au Commandant de la Réserve aérienne. En faisant son recrutement interne, il chercherait sans doute à s'adjoindre les compétences qu'il souhaite avoir dans la Réserve. Mais il n'existe pas de banque officielle sur les anciens effectifs.

Le sénateur Marshall: Dans votre programme de développement de la force de réserve, avez-vous envisagé de mettre sur pied une unité qui serait chargée soit de l'entraînement des recrues ou du perfectionnement de certaines unités?

Gen. Beaudry: Comme la première tâche de la réserve est d'apporter un renfort aux Forces régulières, nous pourrions nous servir des unités de réserve pour renforcer les unités de la force régulière. Pour cela, nous songeons surtout aux unités de l'armée et de la milice plutôt qu'aux unités de la réserve aérienne.

Le sénateur Marshall: J'essayais simplement de vous soutenir des renseignements sur votre futur programme de développement de la force de réserve.

Gen. Beaudry: Dans un premier temps, nous songeons à utiliser la force de réserve comme renfort aux forces régulières, pour leur donner une compétence opérationnelle. Par exemple, des réservistes pourraient venir s'ajouter aux unités de la force régulière pour aller en Norvège, ou venir combler les vacances dans les unités ou les unités auxiliaires de la force régulière pour compléter l'organisation du GCCTAM.

Une fois ce besoin comblé, la force de réserve pourrait ensuite être affectée à de nombreuses autres tâches, comme la défense du Canada, la sécurité interne, et ainsi de suite. Elle serait ensuite requise pour le soutien de nos unités de service opérationnelles.

Le sénateur Marshall: Voulez-vous dire que les unités de réserve seraient intégrées à la force régulière plutôt que d'être entraînées pour leurs propres activités?

Gen. Beaudry: Dans un premier temps, au stade du renfort et du soutien, elle serait intégrée à la force régulière. On augmenterait ensuite ses effectifs, suivant qu'on aurait besoin d'unités supplémentaires sur la scène de combat. Les unités existantes seraient converties en unités de guerre, qui se présenteraient sur le théâtre des opérations avec leur propre pavillon.

Le sénateur Yuzyk: Si je vous comprends bien, vous réservez à l'Aviation certaines priorités et certaines tâches advenant une crise, n'est-ce pas?

Gen. Beaudry: Le commandant du Commandement aérien serait mieux placé pour vous répondre. Bref, la réponse est oui, mais c'est un peu plus que cela, car nous devons définir comment ces tâches seront réalisées, si vous le voulez, c'est-à-dire comment nous allons structurer les réserves pour accomplir cette tâche le mieux possible.

Le sénateur Yuzyk: La Réserve aérienne sera très importante, il faudra vite qu'elle le devienne encore plus, qu'elle dispose de plus d'équipement et d'installations. En période de crise, dans quel délai pouvez-vous adapter la Réserve aérienne aux nécessités du moment?

[Text]

I am sure that the Air Reserve as it now exists is not equipped to meet a war situation totally, though I am sure you are in a position to demand of the government that there be made available the necessary facilities and equipment in order for you to carry out your functions in times of crisis.

Gen. Beaudry: We will identify that shortfall.

Senator Yuzyk: You must identify them now, in advance. You cannot identify them on the spur of the moment.

Gen. Beaudry: That is correct.

Senator Yuzyk: You do have that set up?

Gen. Beaudry: Yes. That will be part of the total identification of the required war structure, and will include personnel and equipment.

Senator Yuzyk: You would be prepared to advise the government with regard to how many pilots you need and what type of equipment you need for that two-week situation; because there will also be the longer term. In the case of war, as things are at the present time almost everything will be decided within the two weeks.

Gen. Beaudry: We are using 30 days, in fact. We would like to be within 30 days of operational readiness with our reserves.

Senator Yuzyk: That, of course, will mean an increased budget. What I am asking is: Have you pretty well set that in advance, so as to be able to deal with a crisis?

Gen. Beaudry: Not yet. That is to come in the second phase, in the implementation phase. Phase one is to identify the total requirement, and phase two will be to cost and organize the requirement in time and space, and in terms of budgetary programs. When you ask whether I will be requesting increases, I will be requesting only in the sense of presenting that requirement internally within NDHQ.

Senator Yuzyk: And the Air Reserve right across the country is aware of that and is adapting itself to the situation at all times?

Gen. Beaudry: There is not too much adaptation at the moment, because the budgetary situation limits the Air Reserves to the status quo at this time. We have to go much beyond the 1,000-man organization that exists now; and eventually equip it also.

Senator Yuzyk: Do we have enough people going into the Air Reserve, even to meet our future demands?

Gen. Beaudry: No, we do not—but, again, only because of the budgetary limitation. There is a ceiling of 950. The Commander of Air Command has a much greater potential for both recruiting and retention than a 1,000-man Air Reserve; but he cannot do anything about it at the moment because he does not have more money to spend. That applies right across the primary reserve. In fact, we get many complaints when we say "No" to someone who wants to join the reserve. He wants to know why, when he is supposed to be doing what he can for

[Traduction]

Je suis sûr que la réserve aérienne actuelle n'est pas apte à faire face à une guerre, bien que je ne doute pas que vous soyez en mesure de demander au gouvernement de vous fournir les installations et l'équipement nécessaires pour pouvoir vous acquitter de vos responsabilités advenant une crise.

Gen. Beaudry: Nous allons combler cette lacune.

Le sénateur Yuzyk: Il faut le faire dès maintenant avant qu'il ne soit trop tard. On ne peut attendre à la dernière minute.

Gen. Beaudry: Vous avez raison.

Le sénateur Yuzyk: Êtes-vous organisé en conséquence?

Gen. Beaudry: Oui. Cela fera partie de l'arsenal de guerre que nous déciderons de nous donner, incluant le personnel et l'équipement.

Le sénateur Yuzyk: Vous seriez prêt à conseiller le gouvernement sur le nombre de pilotes qu'il vous faut et le genre d'équipement dont vous avez besoin à deux semaines d'avance, car on ne pourra pas attendre bien plus longtemps. Si une guerre survenait, presque tout devrait se décider en deux semaines.

Gen. Beaudry: En réalité, nous pensons à trente jours. Nous devrions pouvoir mettre nos réserves en bon état de préparation dans un délai de trente jours.

Le sénateur Yuzyk: Naturellement, il faudra augmenter votre budget pour cela. Je me demande tout simplement si cela fait partie de vos préoccupations en cas de crise?

Gen. Beaudry: Pas encore. Cela viendra à la seconde étape, à la phase d'implantation. La phase I consiste à cerner les besoins. À la phase II, nous évaluerons les coûts et les délais requis, les besoins de locaux et les programmes budgétaires; puis, nous présenterons tout cela aux autorités. Vous vous demandez si j'ai l'intention de demander quelque chose? Je le ferai auprès du Quartier général de la Défense nationale et de chacune de ses directions.

Le sénateur Yuzyk: Toutes les unités de Réserve aérienne du pays sont au courant de cela et s'adaptent invariablement à toutes les situations?

Gen. Beaudry: Eh bien, on ne s'adapte pas très fort ces temps-ci, car la Réserve aérienne subit elle aussi ses restrictions budgétaires qui lui imposent de demeurer telle qu'elle est actuellement. Il nous faudra dépasser de beaucoup l'effectif actuel qui est de 1 000 hommes; même chose pour l'équipement.

Le sénateur Yuzyk: La réserve aérienne recrute-t-elle assez de gens, même pour combler nos besoins futurs?

Gen. Beaudry: Non mais, comme je l'ai déjà dit, c'est uniquement à cause des restrictions budgétaires. Nous n'avons pas droit à plus de 950 réservistes. Le commandant du Commandement aérien peut recruter et retenir les services de bien plus de 1 000 réservistes; mais il ne peut le faire actuellement, car son budget ne le lui permet pas. Cette constatation vaut pour toute la réserve primaire. De plus, il y a bien des plaintes. Nous devons dire «non» quand une personne demande à entrer dans la réserve. «Comment cela», nous répond-on. «Ne nous

[Text]

the defence of his country. We have to tell him we have no room at this time.

The Chairman: I believe General Skaalen would like to make a comment.

Gen. Skaalen: Mr. Chairman, a comment in response to questions asked by Senator Marshall and Senator Yuzyk is in order. General Beaudry has certainly made the point that at the present time we are budget limited in how much equipment and training can be allocated to the Air Reserves. One of the points that we attempted to make in our statement was that the military Air Reserves should be increased now with specific equipment and establishments to be more ready for the augmentation of the regular force scenario. With respect to that readiness, I would like to emphasize the capability of the Air Reserves in other countries, and specifically within the U.S.A. The U.S. air reserves, because they have allocated equipment and an establishment of a sufficient number of people, even though they have civilian occupations, to operate that equipment, and to operate it in conjunction with the regular forces—those units tend to be as good as or, in some cases, better than, the regular force units, because they tend to be very close-knit. There is a geographical bonding of people involved in that organization; and when they go on an exercise with the regular force, it is not unusual to see an air reserve or an air national guard unit come out as the superior in terms of operational readiness.

Senator Yuzyk: But that is not quite the situation in Canada, is it?

Gen. Skaalen: No.

Senator Yuzyk: I have one further comment. I can see that our committee will be making a recommendation regarding this matter; and, of course, we would like to compare ourselves with the other members of our alliance and ensure that we play our proper role in it.

Senator Doyle: General Beaudry, to follow up on some questions asked by Senator Yuzyk, you said that you had a 30-day preparedness, or limit, set; that you expect to be fit and operational within 30 days. If you were fit and operational, and if you could find your people and bring them up from the supplementary to the primary and the primary into the active, does the equipment that you would need exist, or could it be found or produced in 30 days? Is there a store of mothballed equipment that you could rely upon?

Gen. Beaudry: In the case of the Air Reserve and the naval Reserve, obviously organizations that are equipment oriented—that is not to suggest that they are not also personnel oriented—have a real problem. It depends, really, on our industrial mobilization capability. But if an aircraft is a year or six months away from production, and you have to replace both an aircraft and an air crew, presumably the air crew would be available, but I am not quite sure whether we would have the aircraft. Obviously some would become available. As we procure CF-18s, we would have CF-5s, for example. Pre-

[Traduction]

dit-on pas que nous devons tout faire pour la défense de notre pays?, à quoi nous répondons: «Nous avons tous nos effectifs».

Le président: Je crois que le général Skaalen voudrait faire un commentaire.

Gen. Skaalen: Monsieur le président, j'aimerais répondre aux questions du sénateur Marshall et du sénateur Yuzyk. Le général Beaudry a tenté de vous montrer qu'à l'heure actuelle notre budget est limité en ce qui concerne l'équipement et l'entraînement de la Réserve aérienne. Un des points sur lesquels nous avons tenté de vous sensibiliser, c'est que la Réserve aérienne devrait augmenter ses effectifs et son équipement dès maintenant pour être prête à fournir un renfort aux forces régulières. Quant à la question d'être prête à faire campagne, je me permettrai d'insister sur le potentiel de la Réserve aérienne dans d'autres pays, notamment aux États-Unis. La Réserve aérienne américaine, en raison du fait qu'elle dispose de l'équipement et des effectifs nécessaires et qu'elle peut compter sur l'appui de civils pour faire fonctionner l'équipement et pour collaborer avec les forces régulières, a des unités qui sont presque aussi compétentes, et dans bien des cas meilleures, que les unités de la force régulière, car celles-ci ont tendance à se tenir. Les liens géographiques sont très forts dans la réserve; lorsque les réservistes ont un exercice avec les forces régulières, il n'est pas rare de voir une unité de réservistes ou de gardes nationaux se révéler supérieure et mieux préparée à faire campagne.

Le sénateur Yuzyk: Mais il en est tout autrement au Canada, n'est-ce pas?

Gen. Skaalen: Non.

Le sénateur Yuzyk: J'aurais une autre question. Je vois que votre comité fera une recommandation à ce sujet; naturellement, nous aimerions nous comparer avec nos autres alliés et nous assurer que nous jouons le rôle qui nous a été assigné.

Le sénateur Doyle: Général Beaudry, pour faire suite à certaines questions posées par le sénateur Yuzyk, vous avez mentionné que vous vous étiez fixé une limite, ou un objectif de 30 jours, pour mettre vos troupes en bon état de préparation; cela veut donc dire que vous seriez prêt à agir dans les 30 jours. En l'occurrence, en supposant que vous pourriez trouver les personnes requises en faisant passer certains effectifs de la réserve supplémentaire à la réserve primaire, puis de la réserve primaire à la force active, l'équipement dont vous auriez besoin pourrait-il, lui, être disponible ou fabriqué dans ce délai? Y a-t-il quelque part un entrepôt où serait emmagasiné l'équipement de réserve dont vous pourriez avoir besoin?

Gen. Beaudry: Pour ce qui est de la Réserve aérienne et de la Réserve navale, qui requièrent beaucoup d'équipement—cela ne veut pas dire qu'elles ne requièrent pas non plus des effectifs—elles auraient vraiment un problème. En réalité, tout dépendra de notre capacité à mobiliser nos industries. Mais si cela prend un an ou six mois à construire un avion, et qu'il faut d'urgence remplacer un avion et un équipage, il y a fort à parier que l'équipage serait aisément disponible, mais pour l'avion, c'est moins certain. De toute évidence, il faudrait qu'il y en ait de disponible. A mesure que nous achèterons des CF-

[Text]

sumably there are many civilian helicopters that could be adapted at very short notice. But the short answer is that the equipment problem is a real one in the case of Air and Naval reserves—and, in a way, a more serious problem than the personnel problem, insofar as availability is concerned.

The Chairman: Thank you, General Beaudry. You have provided us with some very useful information. Honourable senators, yesterday, in private conversation, some of us discussed the difficulties and the techniques of the LAPES operation with the CC-130. At one point I asked the question whether the new CC-130 Simulator which we have acquired would be of some use in training for that purpose, and Colonel Diamond expressed some views, which I thought were extremely interesting, as to whether or not it would be valuable and how the LAPES operation is a team operation as opposed to one run by the pilot. I wonder whether, following on our conversations of yesterday, Colonel Diamond could prepare a short paper to be circulated to the members of the committee who did not participate in our conversation?

Col. Diamond: I would be happy to do that. Are you referring specifically to the Simulator capability?

The Chairman: Yes, and to the details you gave us as to how the operation is conducted, the co-operation between the crew and the factors relating to the fact that it is a crew operation as opposed to a pilot operation.

Col. Diamond: I shall do that.
The committee adjourned.

[Traduction]

18, des CF-5, par exemple, seront disponibles. En outre, il est à peu près certain que bien des hélicoptères civils pourraient être adaptés dans un très court délai. Mais pour couper court, disons que le problème de l'équipement en est un de taille et pour la Réserve aérienne et pour la Réserve navale; d'une certaine façon, c'est un problème beaucoup plus grave que celui des effectifs, du moins en ce qui concerne leur disponibilité.

Le président: Merci, général Beaudry. Vous nous avez fourni des renseignements très utiles. Honorables sénateurs, avant de clore la séance d'hier, certains d'entre vous ont abordé en privé la question des difficultés techniques que posait l'opération LAPES qui utilise les CC-130. J'ai demandé, entre autres, si les nouveaux simulateurs CC-130 que nous avons achetés seraient d'une certaine utilité pour les exercices d'entraînement, et le colonel Diamond nous a fait part de certaines expressions que je trouve très intéressantes sur la valeur de cette opération; il nous a montré combien l'opération LAPES était une opération d'équipe et non un exercice qui met en cause le pilote uniquement. Suite à notre conversation d'hier, je me demande si le colonel Diamond ne pourrait pas nous préparer un bref résumé à l'intention de ceux qui n'ont pas participé à notre conversation?

Col. Diamond: Il me ferait plaisir de le faire. Pensez-vous en particulier à la capacité du simulateur?

Le président: Exactement, et aux détails que vous nous avez donnés sur la manière dont l'opération serait menée, sur la coopération qui s'établirait entre les membres de l'équipage et sur les facteurs qui font qu'il s'agit d'une opération d'équipe plutôt que d'une opération limitée à un pilote.

Col. Diamond: Je vais vous préparer ce document.
La séance est levée.

APPENDIX "SCSND-1

STATEMENT OF THE
AIR FORCE OFFICERS ADVISORY GROUP
TO THE
SPECIAL COMMITTEE OF THE SENATE ON
NATIONAL DEFENCE HEARINGS ON
AIR TRANSPORT

30 May 85

Gentlemen,

You will have heard of Air Transport Group's motto "Versatile and Ready". There is the essence of the need for specially equipped and trained military forces for a host of military tasks, not just airlift.

But, on the subject of airlift, let us take, for example, the unique role of aerial refuelling of fighters in transit to an area of crisis whether it be in Europe or in our own far north. To be versatile and ready it is absolutely essential that some military air transport aircraft are equipped for aerial refuelling and that several crews are trained on the conduct of those operations. This is not a role that civil aircraft and crews can be expected to perform on short notice. There are several such unique functions for military airlift. You have been briefed on all of them and you have been given some of the estimates of how much military airlift we must have for the present commitments.

We, the members of the Air Force Officers Advisory Group, believe that the basic organization, equipment and training of Canada's Air Transport Group is generally as it should be with just a few exceptions:

- in the short term, the strategic airlift fleet of Boeing 707s should be increased by one and all aircraft should be modified for aerial refuelling;
- in the long term, a new military strategic airlift aircraft, like the C17 is required to provide greater flexibility in military load planning;
- there should be a strong civil reserve organization to augment the military's strategic airlift capability. All suitable civil aircraft should be modified to permit military tasking, such as freight doors and strengthened floors for DC10s, and some civilian crews should be trained for operation on strategic airlift missions. In fact, that organization should be integrated into routine military operations and also should be exercised regularly in national and NATO manoeuvres;

APPENDICE «CSSDN-1»

MÉMOIRE DU
GROUPE CONSULTATIF DES OFFICIERS
DE LA FORCE AÉRIENNE
AU
COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT SUR LA
DÉFENSE NATIONALE
AUDIENCES SUR LE TRANSPORT AÉRIEN

Le 30 mai 1985

Mesdames et Messieurs,

Vous connaissez peut-être la devise du Groupe du transport aérien «Polyvalent et prêt». Ces deux mots *résumant*, en substance, la raison pour laquelle il nous faut des forces militaires spécialement équipées et entraînées, capables d'exécuter une multitude de tâches militaires, et pas seulement la tâche d'aérotransport.

En ce qui a trait à ce transport, prenons l'exemple du ravitaillement aérien des avions de chasse qui font route vers une zone de crise, que ce soit l'Europe ou notre Grand Nord. Pour être polyvalents et prêts, il faut absolument que quelques avions militaires de transport aérien soient équipés en vue du ravitaillement aérien, et que plusieurs membres de l'équipage connaissent le déroulement de cette opération. On ne peut s'attendre que des avions ou des équipages civils s'acquittent de cette fonction à bref avis. Ce n'est là qu'un exemple des multiples fonctions de l'aérotransport militaire. Vous avez eu des renseignements sur toutes ces fonctions et avez également reçu des estimations sur le nombre de transporteurs aériens militaires dont nous avons besoin pour remplir nos engagements courants.

Nous, les membres du Groupe consultatif des officiers de la force aérienne, estimons que l'organisation, l'équipement et la formation fondamentaux du Groupe du transport aérien du Canada sont, aux quelques exceptions près suivantes, comme ils devraient être:

- à court terme, la flotte d'aérotransport stratégique de Boeing 707 devrait comprendre une unité supplémentaire, et tous les avions devraient être modifiés pour le ravitaillement aérien;
- à long terme, pour permettre une planification plus souple de la charge militaire, il faudrait acquérir un nouvel avion de transport aérien stratégique militaire, tel le C-17;
- il faudrait prévoir une bonne organisation de réserve civile pour accroître la capacité de l'aérotransport stratégique militaire. Tous les avions civils acceptables devraient être modifiés pour être en mesure d'exécuter des tâches militaires, exigeant des portières adaptées ou fret et des planchers plus forts pour les DC-10; et une partie des membres d'équipages civils devrait être entraînée pour participer à des missions de transport aérien stratégique. En fait, cette organisation devrait être intégrée aux opérations militaires courantes, et devrait aussi participer aux exercices réguliers au sein des manœuvres nationales et de l'OTAN;

- the tactical airlift fleet should be increased by two Air Reserve Squadrons with the same type of equipment as the Regular Force, one squadron on fixed-wing C-130 type aircraft and one on rotary-wing CH-47 type aircraft. This will permit the deployment of Regular Squadrons to the area of conflict while leaving in Canada the manpower equivalent of six squadrons for internal airlift and augmentation of overseas units as required;
- the air transport communications squadrons must be trained more extensively in world-wide and potentially hostile area operations so that the in Canada and North America VIP airlift function can be rapidly transferred to the military and civil reserve organizations in time of a crisis overseas in which the military VIP resources would be required;
- the search and rescue fleet should also be exercised more often in probable overseas hostile area operations. Therefore there is a need to strengthen the military and civil reserve's capability to takeover the domestic SAR role. Light transport aircraft, like the DASH 8, and a suitable helicopter should be allocated to the Air Reserves now in preparation for these roles;
- the air movements organization should be augmented by the Air Reserve and civil reserve so that both hostile area and domestic airlift operations will have adequate ground support;
- there should also be an Air Reserve and civil reserve capability to augment the aircraft maintenance organizations such that those deployed overseas could be brought up to strength by Air Reservists while the home base establishments, such as for air training, could be manned by the civil reserve;
- the overall command and control of airlift must be very clearly centralized at Air Transport Group whether for Regular Reserve or Civil Reserve transport resources. In addition, the requirement to establish detached Command & Control Elements for strategic and tactical operations of significant size and duration means that the Air Reserves must be able to assume some overseas and at home assignments; this includes operation of transportable air traffic control equipment;
- in peacetime operations greater care must be exercised in the establishment of airlift priorities so that commanders understand the value of airlift and the need to maximize its utilization. Unless that discipline is well established there will be greater inefficiency in crisis and greater frustration for the operator and the user;
- realistic training of air transport aircrews must take priority over discretionary airlift tasking such that it will be understood at all levels that, for example, it is more
- la flotte d'aérotransport tactique devrait comprendre deux escadrilles de réserve aérienne supplémentaires ayant le même type d'équipement que celles de la force régulière, une escadrille formée d'appareils de type C-130 à voilure fixe et une autre d'appareils de type CH-47 à voilure tournante. On pourrait ainsi déployer des escadrilles régulières dans la zone de conflit et laisser au Canada les effectifs de six escadrilles pour le transport aérien interne et le renfort des unités d'outre-mer au besoin;
- les escadrilles de communication de transport aérien doivent recevoir une formation plus poussée sur les opérations mondiales ou dans des zones potentiellement hostiles pour que la fonction d'aérotransport VIP au Canada et en Amérique du Nord puisse rapidement être transféré à des organisations de réserve militaires et civiles en cas de crise outre-mer qui nécessite l'intervention des ressources VIP militaires;
- la flotte de recherche et de sauvetage devrait également être soumise à des exercices plus fréquents dans des théâtres d'opération étrangers susceptibles d'être hostiles. Il est par conséquent nécessaire de renforcer les effectifs de réserve militaires et civils pour qu'ils s'acquittent du rôle du SAR intérieur. Des avions de transport léger comme le DASH et un hélicoptère adapté aux besoins devraient être alloués dès maintenant à la réserve aérienne en prévision de ces rôles;
- l'organisation des mouvements de l'air devrait être accrue de la Réserve de l'air et de la réserve civile pour fournir aux opérations d'aérotransport intérieures et en zone hostile un soutien au sol adéquat;
- il faudrait aussi que les effectifs des réserves de l'air et civiles renforcent les organisations de maintenance des aéronefs, de manière que les forces qui sont déployées à l'étranger puissent être complétées par des réservistes de l'air, tandis que les établissements de base intérieurs, comme ceux destinés à la formation aérienne, pourraient être équipés en hommes par la réserve civile;
- le commandement et le contrôle généraux de l'aérotransport doivent de toute évidence être centralisés au Groupe de transport aérien, qu'il s'agisse des ressources de transport de la réserve régulière ou de la réserve civile. En outre, comme il faut mettre sur pied des éléments de commandement et de contrôle distincts pour les opérations stratégiques et tactiques d'une certaine importance et d'une certaine durée, les réserves de l'air doivent être capables de s'acquitter de certaines des affectations au pays; ce qui comprend l'opération de matériel transportable de contrôle de la circulation aérienne;
- dans les opérations de temps de paix, il faut fixer avec plus de soin les priorités en matière d'aérotransport, de telle sorte que les commandants comprennent que ce transport est important et qu'il doit être utilisé au maximum. Si cette discipline n'est pas bien ancrée, l'efficacité sera moindre en temps de crise, et il y aura plus de frustrations pour l'opérateur et l'utilisateur;
- la formation réaliste des équipages de transport aérien doit passer avant la répartition aléatoire des tâches d'aérotransport, pour qu'il soit bien compris à tous les

important that an aircraft operate on schedule through a high density air traffic area like London (Heath-Row) rather than fly directly to Lahr for the convenience of a VIP;

- legislation will be required to identify the terms under which civil reserve manpower will be designated, trained and under which they will serve without detriment for the legal risks of life, limb and regular employment;
- full advantage should be taken promptly of training technology which will permit realistic simulation of operational activities for all aspects of air transport, not just cockpit activities; and finally;
- military air transport equipment should be as common and compatible with allied military forces as is possible, the variety should be limited and the acquisition should be phased so that obsolescence is minimized. In addition, since this equipment must be “versatile and ready”, it should be capable of surviving in the most threatening circumstances.

These are the abbreviated views of a majority of AFAOG members. They are respectfully submitted for consideration by the Special Committee of the Senate on National Defence. Should that Committee wish any of the foregoing issues to be elaborated upon, we would be pleased to do so promptly and in writing.

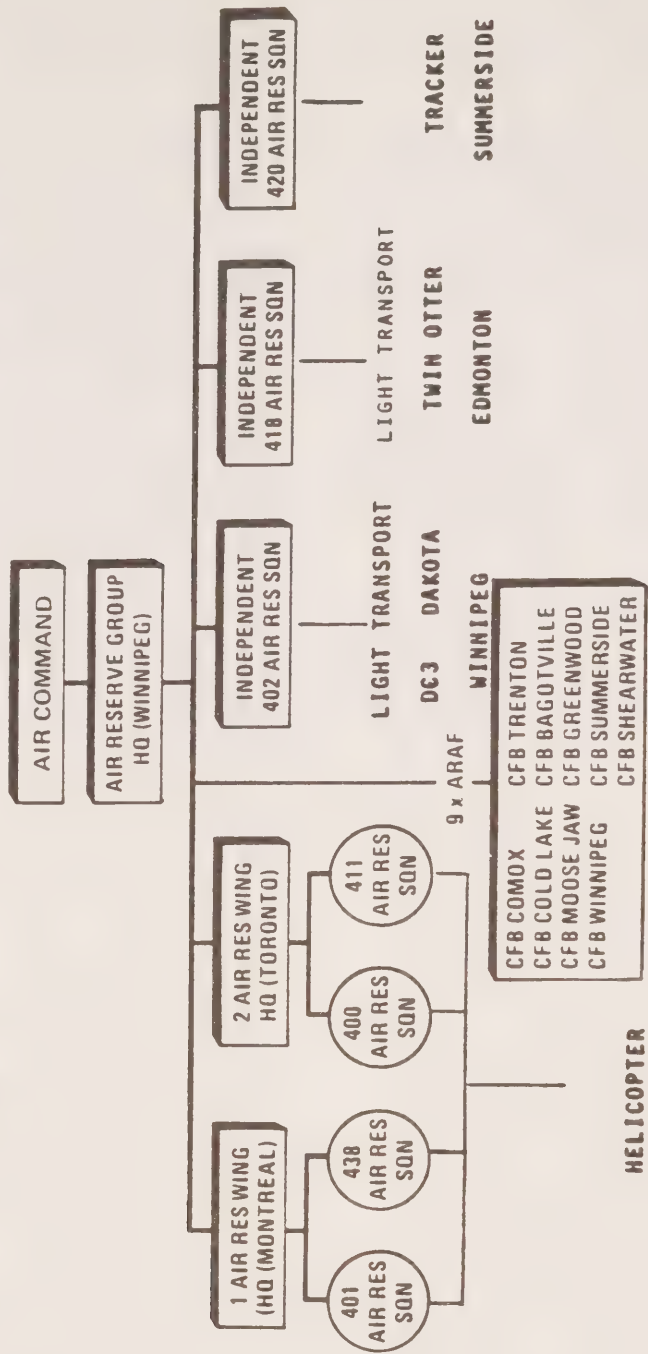
niveaux que, par exemple, il est plus important qu'un avion respecte son horaire dans une zone de trafic aérien très dense comme celle de Londres (Heath-Row), plutôt que de voler directement à Lahr pour accommoder un VIP;

- la loi devra préciser les conditions de désignation et d'entraînement des effectifs de réserve civils, et à quelles autres conditions ils serviront sans préjudice des risques légaux touchant la vie, les membres et l'emploi régulier.
- il faudrait rapidement tirer le maximum de profit de la technologie de formation qui permet une simulation réaliste des activités opérationnelles de tous les aspects du transport aérien, et pas seulement de ceux à l'intérieur du poste de pilotage; et enfin,
- le matériel de transport aérien militaire devrait être aussi courant et compatible que possible avec celui des forces militaires alliées, et ne devrait par conséquent pas être trop varié; son acquisition devrait être étalée de manière à réduire au minimum le facteur vieillissement. En outre, puisque ce matériel doit être «polyvalent et prêt», il doit pouvoir être utilisé dans les circonstances les plus exigeantes.

Voilà, en résumé, les vues de la majorité des membres du Groupe des officiers de l'air, qui les soumettent respectueusement à l'étude du Comité spécial du Sénat sur la défense nationale. Si le Comité désire avoir d'autres éclaircissements sur l'un quelconque des points énumérés ci-dessus, nous serions heureux de les lui fournir rapidement et par écrit.

APPENDIX "SCSND-2"

ORGANIZATION OF THE AIR RESERVE



DODS 81101590V

APPENDIX "SCSND-2" (Continued)

THE WAR MISSIONS ARE:

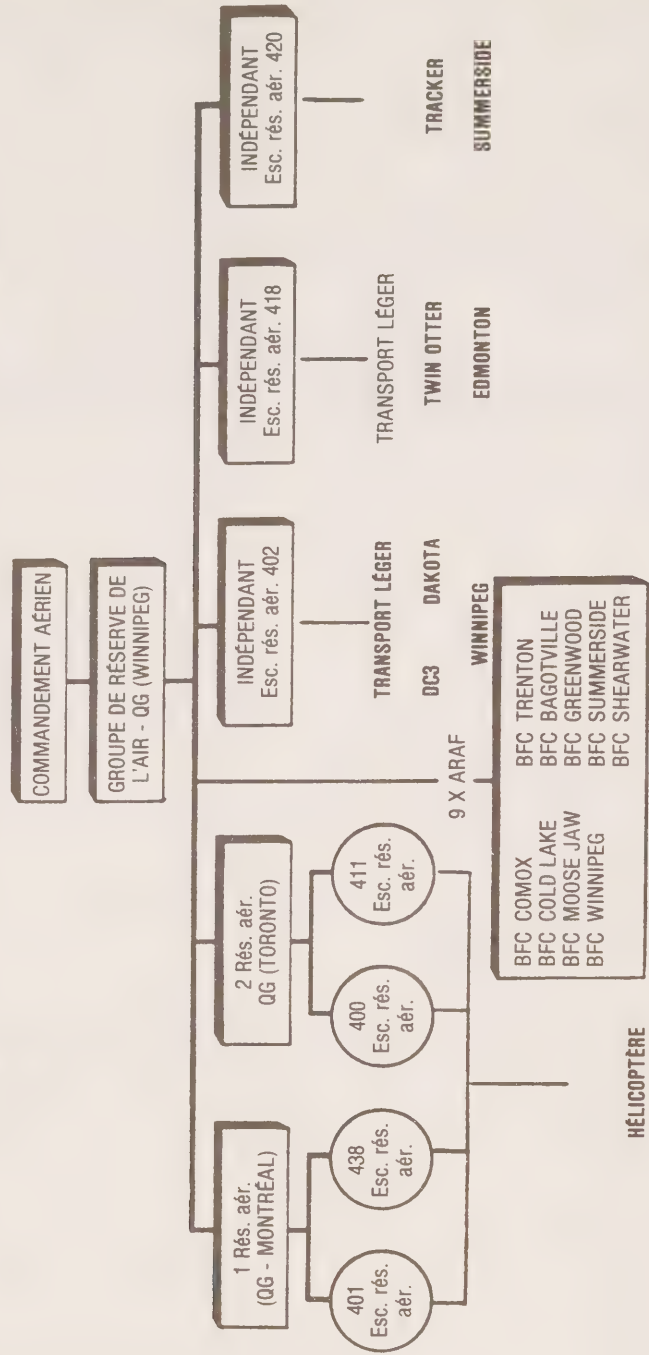
- A. TO PROVIDE PERSONNEL TO AUGMENT THE REGULAR FORCE PART OF AIR COMMAND, CANADIAN FORCES TRAINING SYSTEM AND NDHQ;
- B. TO ASSIST THE REGULAR FORCE IN PROVIDING THE AUGMENTATION REQUIRED TO ENABLE THE FIRST PHASE OF MOBILIZATION TO TAKE PLACE; AND
- C. TO PROVIDE A BASE FOR FURTHER MOBILIZATION.

THE PEACETIME MISSIONS ARE:

- A. TO PREPARE FOR WAR MISSIONS;
- B. TO AUGMENT AIR COMMAND, WHEN NECESSARY, TO MEET PERIODIC OPERATIONAL DEPLOYMENT;
- C. TO PROVIDE PERSONNEL AND SUPPORT FOR PEACE-KEEPING/TRUCE SUPERVISORY OPERATIONS;
- D. TO SUPPORT THE REGULAR FORCE TO THE EXTENT OF THEIR EQUIPMENT CAPABILITIES, SUPPORT AND THE LIKE, THROUGH THE PROVISION OF SEARCH AND RESCUE, LIGHT TRANSPORT, MARITIME SURVEILLANCE AND PATROL, SERVICE SUPPORT TO BASES AND SQUADRONS, AND AIRCREW TO AUGMENT REGULAR FORCE SQUADRONS;
- E. TO PROVIDE PERSONNEL IN AID TO THE CIVIL POWER OPERATIONS;
- F. TO PROVIDE SUPPORT TO THE CIVIL EMERGENCY ORGANIZATION; AND
- G. TO SUPPORT NATIONAL DEVELOPMENT PROJECTS INCLUDING CEREMONIAL REPRESENTATION AND COMMUNITY SPORT AND OTHER ACTIVITIES.

APPENDICE «CSDN-2»

► **ORGANISATION DE LA RÉSERVE AÉRIENNE** ◄



DDDS 81101590V

APPENDICE «CSSDN-2» (Suite)

LES MISSIONS EN TEMPS DE GUERRE SONT:

- A. FOURNIR LE PERSONNEL NÉCESSAIRE POUR RENFORCER LES EFFECTIFS RÉGULIERS DU COMMANDEMENT AÉRIEN, DU SERVICE DE L'INSTRUCTION DES FORCES CANADIENNES ET DU QGDN;
- B. AIDER LA FORCE RÉGULIÈRE À FOURNIR LES RENFORCEMENTS NÉCESSAIRES POUR PERMETTRE LA MOBILISATION DE PREMIER NIVEAU; ET
- C. ASSURER UNE BASE POUR LA POURSUITE DE LA MOBILISATION.

LES MISSIONS EN TEMPS DE PAIX SONT:

- A. SE PRÉPARER AUX MISSIONS DE GUERRE;
- B. RENFORCER LE COMMANDEMENT AÉRIEN, SI NÉCESSAIRE, LORS DES DÉPLOIEMENTS OPÉRATIONNELS PÉRIODIQUES;
- C. FOURNIR LE PERSONNEL ET LE SOUTIEN NÉCESSAIRES POUR LES OPÉRATIONS DE MAINTIEN DE LA PAIX OU DE SURVEILLANCE DES TRÊVES;
- D. SOUTENIR LA FORCE RÉGULIÈRE DANS LA MESURE OÙ LE LUI PERMETTENT SON MATÉRIEL, SON SOUTIEN ET LES AUTRES FACTEURS PERTINENTS, EN LUI ASSURANT LES MOYENS NÉCESSAIRES À LA RECHERCHE ET AU SAUVETAGE, AU TRANSPORT LÉGER, À LA SURVEILLANCE ET AUX PATROUILLES MARITIMES, ET EN DONNANT LE SOUTIEN VOULU EN MATIÈRE DE SERVICES AUX BASES ET ESCADRONS ET AU PERSONNEL AÉRIEN POUR RENFORCER LES ESCADRILLES DE LA FORCE RÉGULIÈRE;
- E. FOURNIR LE PERSONNEL NÉCESSAIRE POUR LES OPÉRATIONS D'AIDE AU POUVOIR CIVIL;
- F. APPUYER LES ORGANISMES CIVILS DE MESURES D'URGENCE; ET
- G. ACCORDER SON APPUI, DANS LE CADRE DES PROJETS DE DÉVELOPPEMENT NATIONAL, NOTAMMENT AUX CÉRÉMONIES, AUX MANIFESTATIONS SPORTIVES COMMUNAUTAIRES ET À D'AUTRES ACTIVITÉS.



*If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9*

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9*

WITNESSES—TÉMOINS

From the Air Force Officers Advisory Group:

MGen. (Ret'd) Claude LaFrance, Chairman;
MGen. (Ret'd) Lloyd Skaalen, Vice-Chairman.

From the Department of National Defence:

BGen. R. P. Beaudry, Director General, Reserves and
Cadets.

Du Groupe-conseil des forces aériennes:

MGen. (retraité) Claude LaFrance, président;
MGen. (retraité) Lloyd Skaalen, vice-président.

Du ministère de la Défense nationale:

BGen. R. P. Beaudry, directeur général, Réserves et Cadets



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85

Première session de la
trente-troisième législature, 1984-1985

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

*Délibérations du comité
spécial du Sénat sur la*

National Defence

Défense nationale

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Thursday, June 13, 1985

Le jeudi 13 juin 1985

Issue No. 5

Fascicule n° 5



WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)

THE SPECIAL COMMITTEE OF THE
SENATE ON NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Buckwold	*MacEachen (or Frith)
Doyle	Marshall
Godfrey	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	*Roblin (or Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT
SUR LA DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs

Buckwold	*MacEachen (ou Frith)
Doyle	Marshall
Godfrey	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	*Roblin (ou Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Membres d'office*

(Quorum 4)

ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Senate, Tuesday, November 27, 1984:

"The Honourable Senator Lafond moved, seconded by the Honourable Senator Thompson:

That a Special Committee of the Senate be appointed to hear evidence on and to consider matters relating to national defence;

That 12 Senators, to be designated at a later date, four of whom shall constitute a quorum, act as members of the Special Committee;

That the Committee have power to send for persons, papers and records, to examine witnesses, to report from time to time and to print such papers and evidence from day to day as may be ordered by the Committee;

That the Committee have power to adjourn from place to place within Canada, and to such places abroad where members of the Canadian Armed Forces may be stationed;

That the Committee have power to sit during adjournments of the Senate;

That the Committee be empowered to retain the services of professional and clerical staff as deemed advisable by the Committee; and

That the papers and evidence received and taken on the subject before the Committee during the Thirty-second Parliament be referred to the Committee.

After debate, and—

The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative."

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 27 novembre 1984:

«L'honorable sénateur Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Thompson:

Qu'un comité spécial du Sénat soit institué pour entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant;

Que 12 sénateurs, dont quatre constituent un quorum, soient désignés, à une date ultérieure, pour faire partie de ce comité spécial;

Que le comité soit autorisé à convoquer des personnes, à exiger la production de documents et pièces, à interroger des témoins, à faire rapport selon les besoins, à faire imprimer au jour le jour les documents et les témoignages qu'il juge à propos;

Que le comité soit autorisé à voyager où que ce soit au Canada et à l'étranger, aux endroits où les membres des Forces armées sont en poste;

Que le comité soit autorisé à siéger pendant les ajournements du Sénat;

Que le comité soit autorisé à retenir les services des spécialistes et du personnel de soutien qu'il juge nécessaire; et

Que les témoignages entendus et les documents recueillis à ce sujet par le comité au cours de la trente-deuxième législature soient déferés à ce comité.

Après débat,

La motion, mise aux voix, et adoptée.»

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, JUNE 13, 1985
(14)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day, at 9:05 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Lafond, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Doyle, Godfrey, Lafond, Langlois, Lapointe, Marshall, McElman, Molson and Yuzyk. (9)

In attendance: From the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade: Messrs. Roger Hill, Deputy Director, Daniel Bon and Miss Nancy Pawelek.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Witnesses:

Mr. Gordon E. Lindsay, Vice President, Government Affairs, Air Transport Association of Canada;

LCol. W. A. Scott, Section Head, Directorate—Air Operations and Training, Department of National Defence.

The Committee, in compliance with the Order of Reference dated November 27, 1984, continued consideration of matters relating to National Defence.

The Honourable Senator Marshall moved that written answers to questions asked at the Committee meetings of May 22 and May 30, 1985 be printed as an appendix to today's proceedings of the Committee (*See Appendix "SCSND-5"*).

The question being put on the motion, it was—

Resolved in the affirmative.

The Chairman introduced Mr. Lindsay who made a statement. The witnesses answered questions put to them by members of the Committee.

At 10:33 a.m. the Committee adjourned on Thursday, June 20, 1985 at 9:00 a.m.

ATTEST:

Le greffier du Comité

Patrick Savoie

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 13 JUIN 1985
(14)

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 h 05, sous la présidence de l'honorable sénateur Lafond (président).

Autres membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Doyle, Godfrey, Lafond, Langlois, Lapointe, Marshall, McElman, Molson et Yuzyk. (9)

Egalement présents: Du Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur: MM. Roger Hill, directeur adjoint, et Daniel Bon et M^{lle} Nancy Pawelek.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Témoins:

M. Gordon E. Lindsay, vice-président, Affaires gouvernementales, Association des transporteurs aériens du Canada;

LCol. W. A. Scott, chef de section, Doctrines et opérations aériennes, ministère de la Défense nationale.

Conformément à son ordre de renvoi du 27 novembre 1984, le Comité poursuit l'étude des questions se rapportant à la défense nationale.

L'honorable sénateur Marshall propose que les réponses écrites données aux questions posées lors des rencontres du 22 mai et du 30 mai 1985 soient imprimées en appendice aux délibérations d'aujourd'hui. (*Voir Appendice «SCSND-5»*).

La question, mise aux voix, est adoptée.

Le président présente M. Lindsay qui fait une déclaration. Les témoins répondent aux questions qui leur sont posées par les membres du Comité.

A 10 h 33, le Comité suspend ses travaux jusqu'au jeudi 20 juin 1985, à 9 heures.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

Ottawa, Thursday, June 13, 1985

[Text]

The Standing Senate Committee on National Defence met this day at 9.00 a.m., to consider matters relating to national defence.

Senator Paul C. Lafond (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: Honourable senators, I call the meeting to order. As the first item of business, Lieutenant Colonel Scott has given us this morning written answers to questions asked during our meeting of May 30. One answer is on Air Resource Tasking Requirements, Planning, Programming and Co-ordination, and the other is on the Civil Reserve Augmentation Fleet—CRAF—Aircraft Modification Program. May I have a motion to have these answers appended to the minutes of today's proceedings?

Senator Marshall: I so move.

The Chairman: Honourable senators, is it agreed?

Hon. Senators: Agreed.

(For text of Appendix see p. 5A:1.)

Senator McElman: Mr. Chairman, has it been drawn to your attention by the Standing Senate Committee of Internal Economy, Budgets and Administration that a special request has been made all committees to reduce the number of briefs—and I am not speaking of these particular items—that we append to our minutes?

The Chairman: The request has not come to me.

Senator McElman: It has resulted in large expenditures by all committees, to the point where, if it continues, budgets will have to be reduced in other areas. I thought I should mention this to you, and to the Clerk, at this stage.

The Chairman: Thank you. While I do not want to downgrade that request, I question very much whether this is a case where we have sinned extensively or at all.

Senator Godfrey: I am not on the Internal Economy Committee, but if briefs are not printed, then they will be read aloud by the witnesses. I think it saves a lot of time in this committee to have the information attached. I think also it is of great value to the public to have them published. I realize that you have to use discretion and not to publish everything.

The Chairman: I do not disagree with you, Senator Godfrey, but this committee has not yet been faced with that problem. I think that item should be argued in the Internal Economy Committee.

Honourable senators, we have with us this morning Mr. Gordon Lindsay, Vice President, Government Affairs, Air Transport Association of Canada. Mr. Lindsay has a brief presentation in which he will outline the nature of his organization and will give us some advance information prior to our asking questions. Initially we had thought of asking the major airlines to express some views, but we were informed that the

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 13 juin 1985

[Traduction]

Le Comité sénatorial permanent de la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 heures, pour examiner des questions se rapportant à la défense nationale.

Le sénateur Paul C. Lafond (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: Honorables sénateurs, la séance est ouverte. Comme premier point à l'ordre du jour, le lieutenant-colonel Scott nous a remis ce matin des réponses écrites aux questions posées à la séance du 30 mai. L'une porte sur la répartition, la planification, la programmation et la coordination des ressources aériennes et l'autre, sur l'accroissement du parc aérien de la réserve civile—programme de modification des aéronefs. Quelqu'un veut-il proposer que ces réponses soient annexées au procès-verbal de la séance d'aujourd'hui?

Le sénateur Marshall: Je le propose.

Le président: Êtes-vous d'accord, honorables sénateurs?

Des voix: D'accord.

(Voir le texte de l'Annexe à la p. 5A:1.)

Le sénateur McElman: Monsieur le président, le Comité sénatorial permanent de la régie intérieure, des budgets et de l'administration vous a-t-il fait part d'une requête spéciale adressée à tous les comités, les enjoignant de réduire le nombre de mémoires—et je ne veux pas parler des documents que nous venons de recevoir—que nous annexons à nos procès-verbaux?

Le président: Je n'ai reçu aucune demande en ce sens.

Le sénateur McElman: D'importantes dépenses ont été enregistrées à ce chapitre par tous les comités, à tel point que, si cela continue, il faudra réduire d'autres postes budgétaires. J'ai cru bon de signaler la chose au greffier et à vous-même dès maintenant.

Le président: Merci. Sans vouloir nier l'importance de cette requête, je doute fort que nous ayons de graves reproches à nous faire à cet égard, si tant est que nous en ayons.

Le sénateur Godfrey: Je ne fais pas partie du Comité de la régie intérieure, mais il me semble que, si les mémoires ne sont pas imprimés, ils seront alors lus par les témoins. Je crois que nous épargnons beaucoup de temps en faisant imprimer de tels documents et que nous rendons en outre un grand service au public. Bien sûr, il faut user de discernement et ne pas tout publier.

Le président: Ce n'est pas que je veuille vous contredire, sénateur Godfrey, mais notre Comité n'a pas encore eu à se pencher sur ce problème. Je crois que c'est plutôt au Comité de la régie intérieure d'en discuter.

Honorables sénateurs, nous avons avec nous ce matin M. Gordon Lindsay, Vice-président, Affaires gouvernementales, Air Transport Association of Canada. M. Lindsay va d'abord nous faire un bref exposé pour nous présenter de façon générale son organisation et nous donner certains renseignements avant que nous passions à la période des questions. Nous avions envisagé à l'origine de demander aux grandes sociétés de transport aérien de venir nous présenter leurs vues, mais

[Text]

spokesperson for their association should be Mr. Lindsay. Would you proceed, Mr. Lindsay?

Mr. Gordon E. Lindsay, Vice President, Government Affairs, Air Transport Association of Canada: Thank you, Mr. Chairman. Honourable senators, I am the Vice President, Government Affairs Air Transport Association of Canada, which henceforth, for brevity, I will refer to as ATAC. We have approximately 170 members, who represent the major airlines, right down to bush and helicopter operators with two or three machines. Our members generate approximately 95 per cent of revenues from air transport operations in Canada. We are an umbrella organization and we speak for our membership to many government departments on a wide variety of subjects. We work very closely with the Department of Transport and the Canadian Transport Commission co-operatively to develop procedures, regulations, and so on.

We have been associated with the question of civil airlift assistance, primarily to the military, since approximately 1972. Most recently that association has been through the Civil Airlift Co-ordinating Committee, which is co-chaired by Transport Canada and by National Defence.

I see that you had a briefing by Mr. Charles Cowie on May 16; so based on that I will attempt to answer any questions you may have from the industry's point of view.

The Chairman: Thank you, Mr. Lindsay.

Senator Marshall: Mr. Lindsay, I am going to ask a question that I ask everybody. Keeping in mind Canada's limited financial capability, and that we have to improvise in order to have material, equipment and the planes that we require, is it a good suggestion to try to impress upon government that all civilian aircraft, when being built, should be adaptable to military use in the case of need? In other words, what are the repercussions?

Mr. Lindsay: The primary one is cost. Building a large airplane to be flexible in its use involves a very large weight penalty. You have to put in wider doors, a stronger floor, hard points for tie-downs. To give you an example of what those costs are, the Americans, in their SERAP program, which is a form of civil air reserve, authorized the work on one 747 to make it adaptable to carry freight, and the bill was \$14 million for that one airplane.

Senator Marshall: What percentage is that of the total cost of the airplane?

Mr. Lindsay: The airplane must cost close to \$100 million. There is also an ongoing penalty for the operator of the airplane. These modifications add a great deal of weight, and weight costs money to fly around the skies. It inhibits your useful payload and/or your fuel load, and the airline would need to be compensated for flying that weight penalty through the skies year after year.

[Traduction]

celles-ci nous ont fait savoir que M. Lindsay leur servirait de porte-parole. Monsieur Lindsay.

M. Gordon E. Lindsay, vice-président, Affaires gouvernementales, Association des transporteurs aériens du Canada: Merci, monsieur le président. Honorables sénateurs, je suis vice-président chargé des affaires gouvernementales à l'Air Transportation Association of Canada, que, pour plus de concision, je désignerai par son sigle, ATAC. Notre organisation compte environ 170 membres, depuis les grandes sociétés aériennes jusqu'aux petites entreprises ne comptant que deux ou trois avions de brousse ou hélicoptères. Nos membres pèsent pour environ 95 p. 100 dans les recettes du transport aérien au Canada. L'ATAC est une organisation cadre, qui se fait le porte-parole de ses membres auprès de nombreux ministères sur toute une gamme de sujets. Nous travaillons en étroite collaboration avec le ministère des Transports et la Commission canadienne des transports, afin notamment de déterminer les modalités et les règlements à suivre.

Nous nous intéressons à la question du service de pont aérien civil, principalement pour répondre aux besoins des forces armées, depuis environ 1972. Ces derniers temps, notre participation s'est faite par l'entremise du Comité de coordination du pont aérien civil, que président conjointement Transports Canada et la Défense nationale.

Je constate que M. Charles Cowie vous a fait un exposé le 16 mai; je tenterai donc de répondre aux questions que vous pourrez avoir en ce qui concerne le point de vue de l'industrie.

Le président: Merci, monsieur Lindsay.

Le sénateur Marshall: Monsieur Lindsay, je vais vous poser une question que je pose à tout le monde. Étant donné que le Canada a des ressources financières restreintes et qu'il faut par conséquent improviser afin d'obtenir le matériel, l'équipement et les appareils dont nous avons besoin, y aurait-il lieu de faire comprendre au gouvernement que tous les aéronefs civils devraient être construits de façon qu'ils puissent être adaptés à des fins militaires en cas de besoin? Autrement dit, quelles seraient les répercussions d'une telle politique?

M. Lindsay: Les répercussions seraient surtout d'ordre financier. La construction d'un gros avion pouvant servir à des utilisations multiples comporte de sérieux inconvénients sur le plan du poids. Les portes doivent être plus larges que la normale, le plancher, plus fort, et il faut prévoir des points d'attache solides. Pour vous donner un exemple des frais que cela peut entraîner, les travaux exécutés dans le cadre du programme américain SERAP, sorte de réserve aérienne civile, pour transformer un 747 en un aéronef susceptible de transporter du matériel ont coûté 14 millions de dollars.

Le sénateur Marshall: Quel pourcentage cette somme représente-t-elle par rapport au coût total de l'avion?

M. Lindsay: L'avion doit coûter près de 100 millions de dollars. Il faut également tenir compte des frais supplémentaires que cela entraîne pour l'exploitant, car ces modifications augmentent considérablement le poids de l'appareil. Or, plus un appareil est lourd, plus il consomme. Il en résulte nécessairement une réduction de la charge marchande ou de la charge de

[Text]

Senator Marshall: How much use does the Canadian Department of National Defence make of civilian aircraft in transporting either to Europe or locally? How often do they hire and what does that cost?

Mr. Lindsay: I am not sure that I can properly answer that question. It is probably better addressed to the Director General of Transportation in National Defence headquarters. The use is a substantial amount, particularly during the summer rotational period to Germany. I am five years out of date on this, but the last time that we needed to make major use, we had 16 charters of civilian freighters by the Department of National Defence. Day by day and week by week, of course, the Department of National Defence is another individual customer of the airlines. They buy literally thousands of seats in the course of a year. Wholesale charters of aircraft are not widely used.

The Chairman: Could Colonel Scott try to provide that answer for us for each of the last three years?

Lieutenant Colonel W. A. Scott, Directorate, Air Operations and Training, Department of National Defence: Mr. Chairman, I will get that information for you; but perhaps I could add a bit now to help answer the question. This particular year is a very heavy period for charters because one of our aircraft is in a maintenance program. Six or seven months ago we had to put an aircraft in maintenance and we have had to charter. Air Canada, through our agreement, has arranged for the charter of Worldways and they are doing extensive charters for us. We are ceasing this modification program during the summer months, and it is starting up again in the fall because of the movement of PWA's facilities from Vancouver to Calgary. We will again have extensive charters after that. This is a particularly heavy year. We routinely use charters during periods when we are restricted, and although it is not a significant amount every year for strict military purposes, it is frequent and ongoing.

With regard to the question of the craft program, if Mr. Lindsay will allow me, I have some updated information on that program for him, some of which I handed out to you earlier. The first modification was done on a DC-10 aircraft, and it was approximately \$15 million. That was a singular program and the only DC-10 aircraft that was converted. In 1984 the United States Air Force signed a contract for the modification of four more 747 aircraft. Those aircraft, along with 15 others, will be contracted for conversion. One is complete and is operating in the field. The first aircraft in the 747 program cost \$42 million U. S. The aircraft average about \$30 million. The straight modification cost portion of that is, roughly, in 1983 dollars, \$10 million, and, in 1985 dollars, is \$12 million. There is \$18 million up-front money provided to the company for each airplane that is modified. That \$18 million is based over a

[Traduction]

carburant, ou les deux, et il faudrait accorder aux entreprises de transport aérien une indemnité en conséquence.

Le sénateur Marshall: Dans quelle mesure le ministère de la Défense nationale du Canada fait-il appel à des aéronefs civils pour assurer le transport vers des destinations européennes ou locales? Quelle est la fréquence d'utilisation et à combien s'élèvent les dépenses à ce titre?

M. Lindsay: Je ne suis pas sûr de pouvoir bien répondre à cette question. Il vaudrait sans doute mieux la poser au Directeur général des transports au Quartier général de la Défense nationale. Le Ministère a souvent recours aux aéronefs civils, notamment pendant la période de roulement estival du personnel affecté en Allemagne. J'ai cinq ans de retard, mais la dernière fois que le Ministère a dû louer un nombre important d'avions de fret civils, il en a nolisé seize. Chaque jour, bien sûr, le Ministère achète également des places dans des avions commerciaux. Il retient des milliers de sièges en l'espace d'une année. Il recourt quand même assez peu souvent au nolisement massif.

Le président: Le colonel Scott pourrait-il nous fournir des données à cet égard pour chacune des trois dernières années?

Le lieutenant-colonel W. A. Scott, chef de Section, Doctrines et opérations aériennes, ministère de la Défense nationale: Monsieur le président, je vous ferai parvenir ces renseignements, mais je pourrais peut-être faire quelques observations pour répondre un peu à la question. Cet été, nous devons recourir très souvent à des vols nolisés parce qu'un de nos aéronefs fait actuellement l'objet de travaux de maintenance. La même chose s'est produite il y a six ou sept mois. Dans le cadre de l'entente conclue avec la société Air Canada, celle-ci a retenu pour nous les services de Worldways, qui nous assure de nombreux vols nolisés. Nous examinerons attentivement au cours des mois d'été ce programme de modification, qui reprendra à l'automne à la suite du déplacement des installations de la Pacific Western Airlines de Vancouver à Calgary. Nous devons, encore une fois, recourir fréquemment aux vols nolisés. Nos besoins à cet égard sont particulièrement importants cette année. Nous recourons régulièrement au nolisement lorsque nos ressources sont limitées, et même si le taux d'utilisation annuelle à des fins strictement militaires n'est pas très important, il reste que nous y faisons souvent appel, et de façon permanente.

Pour ce qui est du programme de modification d'aéronefs, si M. Lindsay le permet, je voudrais lui faire part de certains renseignements plus à jour, dont certains sont contenus dans les documents que je vous ai remis tout à l'heure. Les premiers travaux du genre ont été effectués sur un DC-10, au coût d'environ 15 millions de dollars. Il s'agissait d'un programme unique, ce DC-10 étant le seul aéronef à être ainsi transformé. En 1984, l'Aviation américaine a donné un contrat pour la modification de quatre appareils 747. La conversion de quinze autres aéronefs sera également donnée à contrat. Le premier de ces 747 a été terminé et mis en service a coûté 42 millions de dollars U.S. La moyenne par aéronef est d'environ 30 millions de dollars. Les frais liés strictement aux travaux de modification s'élèvent à environ 10 millions de dollars, en dollars de 1983, et à 12 millions de dollars, en dollars de 1985. La société

[Text]

12-year flying program with up-front penalty costs to replace aircraft down-time during modification, and operating penalties for extra labour.

The Chairman: Thank you. Senator Marshall.

Senator Marshall: It would be a good idea if we got it over a five-year period so that we can pin it down to an average cost. Would there be offset advantages to going ahead with the expenditure of 14 per cent or 15 per cent? We would save a lot of money in an emergency situation when we will need the aircraft. I don't know about the employment it would give or the benefits to Canada. Would you like to comment on that?

Mr. Lindsay: From the point of view of the airlines themselves, there is no offset advantage. The modifications that are required are not needed for passenger carriage and, generally speaking, with a few exceptions, we are in the job of carrying passengers.

Senator Marshall: But we subsidize everything else. We have Canada works projects to give temporary employment. This is a long-term use that could be an advantage to Canada. But I will leave it at that—it is my problem. We have a list of your inventory and I see there were 4,805 commercial airplanes in 1980 and in 1984 there is only 4,284. Is there a reason for that, or is it that we are now building bigger planes and we do not need the capacity. Is it an important consideration?

Mr. Lindsay: The figures you are quoting are for registrations with the Department of Transport. In fact, the commercial fleet, at last count, was 3,960 fixed plane aircraft in Canada, of which approximately 250 are large aircraft. That is in weight groups from 75,000 pounds and up, which are those being operated by the major airlines. They are all in groups F, G and H.

Senator Marshall: I see. I was asking from the point of view of passenger capability. Another problem we are going to have is the capability to carry equipment. Would it be beneficial to adapt civilian aircraft for the carrying of freight?

Mr. Lindsay: Yes, to a degree. There are very few freight aircraft operated in Canada. In fact, I can tell you precisely what they are. Air Canada operates six DC-8 freighters. They have two 747s that are in combies, which carry a certain amount of freight and can be converted to pure freight, as necessary. In addition, there is one Hercules aircraft operated by civil operators, and those are all the large aircraft, which are freighters.

The Chairman: How many Hercules, did you say?

Mr. Lindsay: One. It belongs to Northwest Territorial. The only significant freighter fleet in Canada, is the 26 Hercules operated by the armed forces.

[Traduction]

reçoit 18 millions de dollars pour chaque avion ainsi modifié. Cette somme a été calculée en supposant une durée de douze ans et en tenant compte des frais supplémentaires occasionnés par la nécessité de remplacer l'appareil pendant les travaux de modification et d'engager de la main-d'œuvre additionnelle.

Le président: Merci. Sénateur Marshall.

Le sénateur Marshall: Il serait bien que nous puissions avoir ces données sur cinq ans, afin de pouvoir établir le coût moyen. Y a-t-il des avantages qui peuvent compenser ces dépenses de 14 p. 100 ou 15 p. 100? Nous économiserions beaucoup d'argent si nous devrions nous servir de ces aéronefs dans des cas d'urgence. Je ne sais pas ce qu'il en résulterait en fait de nouveaux emplois ou de bienfaits pour le Canada. Auriez-vous des observations à faire à ce sujet?

M. Lindsay: Du point de vue des sociétés de transport aérien, il n'y a pas d'avantages compensateurs. Les modifications requises ne sont pas nécessaires pour le transport des passagers et, à quelques exceptions près, c'est là notre principale activité.

Le sénateur Marshall: Pourtant, nous subventionnons bien d'autres choses. N'avons nous pas des programmes Canada au travail destinés à créer des emplois temporaires? Le programme de modification est un programme à long terme qui pourrait être bénéfique pour le Canada. Mais restons-en là—cela n'est pas votre problème. Nous avons une copie de votre liste d'inventaire, et je vois qu'il y avait 4 805 avions commerciaux en 1980 et qu'il n'y en avait plus que 4 284 en 1984. Comment expliquer cette différence: serait-ce que nous avons besoin de moins d'avions parce que nous en construisons maintenant de plus gros? Est-ce là une considération importante?

M. Lindsay: Les chiffres que vous citez concernent les avions enregistrés au ministère des Transports. En fait, selon les données les plus récentes, le parc commercial canadien comprendrait 3 960 aéronefs à voilure fixe, dont environ 250 gros appareils. Il s'agit d'appareils dans les catégories de poids allant de 75 000 livres en montant, qui sont exploités par les grandes sociétés aériennes. Tous ces appareils sont dans les groupes F, G et H.

Le sénateur Marshall: Je vois. Je posais la question du point de vue du transport des passagers. Nous allons également devoir prévoir le transport de matériel. Serait-il avantageux d'adapter les aéronefs civils à cette fin?

M. Lindsay: Oui, jusqu'à un certain point. Il y a très peu d'avions cargos en service au Canada. En fait, je puis vous donner des chiffres exacts à cet égard. Air Canada a six avions cargos DC-8, deux 747 à vocation double, dont la charge est en partie constituée de marchandises et qui peuvent être convertis, si besoin est, pour transporter uniquement des marchandises. Ajoutez à cela un Hercules exploité par une entreprise civile, et vous avez là tous les gros avions de fret.

Le président: Combien d'Hercule avez-vous dit?

M. Lindsay: Un. Il appartient à Northwest Territorial. Les Forces armées, avec leurs 26 Hercules, possèdent le seul important parc d'avions cargos au Canada.

[Text]

Senator Marshall: How much consultation do you have on the future needs of DND? What is your position in those consultations? You mentioned governmental affairs.

Mr. Lindsay: I am a member of the Civil Assistance, Civil Air Lift Co-ordinating Committee. Apart from one-on-one hiring charters, which is done directly between National Defence and primarily Air Canada, we do not deal, as an association, directly with DND on these requirements. They are discussed in the meetings of the Civil Air Lifts Co-ordinating Committee, but they have not really been completely defined as yet. There are a number of factors which affect what will be required. Among them is our commitment to our partner in logistic support to Europe and the United States; also the amount of stores, particularly bulky things like vehicles, that may be prepositioned, principally in North Norway. The remaining requirement has not been stated in firm figures as yet.

The Chairman: Senator Godfrey.

Senator Godfrey: We are talking about conversion of civil aircraft and about conversion for freight-carrying purposes only.

Mr. Lindsay: Correct.

Senator Godfrey: If war broke out tomorrow, we have got enough civilian aircraft to jump in and carry whatever troops are necessary. The problem would be air crews. We have no machinery whereby they could be forced to fly to the war zones.

Mr. Lindsay: This was discussed, at some length, with the Canadian Airline Pilots Association several years ago. They felt, at the time, that there would not be a problem with crews. There is a certain amount of experience to fall back on. There was a heavy civilian airlift involvement in the Congo, and a very large one in Vietnam. There was no time when they were prevented from flying flights because of crew refusals. I am sure there are some who might not wish to go into a potentially dangerous zone, but we feel fairly confident that there are enough who would go, that there would not be a problem in that regard.

Senator Godfrey: Have you actually done a formal survey of air crew to find out their attitude?

Mr. Lindsay: No, we have not. We have relied upon their professional association for the opinion I have just quoted. I believe you will be talking, at some point, to the Airline Pilots Association. That would be a very good question to ask them.

Senator Godfrey: Is there anything in place that would protect air crews from the point of view of benefits, life insurance, and other things, in case they did go into a war zone and become casualties?

Mr. Lindsay: I am not sure how the DND-Air Canada agreement now reads. It was amended a couple of years ago, and there was no clear provision in that regard. There is also no provision on their status in a wartime situation. They do not have military identification. They are not covered directly

[Traduction]

Le sénateur Marshall: Dans quelle mesure participez-vous aux consultations sur les besoins futurs du MDN? Quelle est votre position à cet égard? Vous avez parlé d'affaires gouvernementales.

M. Lindsay: Je suis membre du Comité de coordination du pont aérien civil. Exception faite des vols nolisés sur une base individuelle, généralement entre le ministère de la Défense nationale et Air Canada, notre association ne fait pas directement affaire avec le MDN en ce qui concerne ses besoins à cet égard. Ces besoins sont discutés aux réunions du Comité de coordination du pont aérien civil, mais ils n'ont pas vraiment encore été définis avec précision. Un certain nombre de facteurs doivent être pris en considération, dont l'engagement qui nous lie à nos partenaires, en fait d'appui logistique à l'Europe et aux États-Unis, et le nombre d'entrepôts, notamment de matériel lourd comme des véhicules, qui peuvent être déjà en place, surtout dans le nord de la Norvège. Les autres besoins n'ont pas encore été déterminés avec précision.

Le président: Sénateur Godfrey.

Le sénateur Godfrey: Nous parlons de convertir des aéronefs civils, et ce, uniquement aux fins du transport de matériel.

M. Lindsay: C'est juste.

Le sénateur Godfrey: Si la guerre devait éclater demain, nous aurions suffisamment d'avions civils pour assurer le transport de toutes les troupes voulues. Le problème serait d'obtenir la collaboration des équipages, puisque nous n'avons aucun mécanisme pour les obliger à voler dans des zones de combat.

M. Lindsay: Il y a quelques années, cette question a été discutée, assez longuement, avec l'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes. Ceux-ci étaient d'avis qu'il n'y aurait aucun problème à obtenir la collaboration des équipages. Pour s'en convaincre, il n'y a qu'à se souvenir de l'important pont aérien civil qui a été réalisé au Congo et de l'opération massive effectuée au Vietnam. Jamais il n'est arrivé qu'un vol ne puisse être réalisé par suite du refus de l'équipage. Certes, il y en a qui refuseraient de voler dans des zones dangereuses, mais nous sommes relativement sûrs qu'il y aurait suffisamment de volontaires, de sorte qu'il n'y aurait pas de problème.

Le sénateur Godfrey: Avez-vous effectué un sondage comme tel parmi les équipages pour connaître leur attitude?

M. Lindsay: Non. Nous nous sommes fondés sur leur jugement en tant qu'association professionnelle. Je crois que vous aurez l'occasion de vous entretenir avec la *Airline Pilots Association*. Vous auriez peut-être intérêt à lui poser cette question.

Le sénateur Godfrey: Le personnel navigant bénéficie-t-il d'une certaine protection, comme des prestations, une assurance-vie, s'il est blessé ou tué dans une zone de guerre?

M. Lindsay: Je ne sais pas ce que contient l'entente entre le MDN et Air Canada. Elle a été modifiée il y a quelques années; elle ne contenait aucune disposition précise à cet égard, ni à l'égard de leur statut en temps de guerre. Ils ne sont pas considérés comme des militaires et ne sont pas directement

[Text]

under the Geneva Convention. That is an area that remains to be cleared up.

Senator Godfrey: I saw in the newspaper the other day a picture of 12 DC-8s forlornly sitting in a field down in the United States somewhere, not owned by anybody; but the hope was that they would be sold off. What is the sort of cost involved in converting those planes into freighter aircraft? If they could be converted, how effective would they be? What is the practicality of that?

Mr. Lindsay: I could not put a figure on it, senator, but it would be expensive, indeed, just to put them back into service as passenger aircraft. I do not know offhand how much it would cost to convert them, but I can find out and send that information to the clerk of the committee.

The Chairman: I wonder if the agreement between DND and Air Canada could be tabled with this committee?

LCol Scott: I will provide that information to you, Mr. Chairman.

The Chairman: In this context, I have before me a clipping from the *Halifax Chronicle-Herald* of May 20 entitled, "Armed forces must charter 48 flights." I quote from the clipping:

A defence public affairs spokesman said Friday that the armed forces is chartering 48 flights—at a cost of \$1.8 million—from World Ways airlines of Ontario this summer because its fleet of five Boeing 707s cannot handle the work load.

Further down in the article, there appears this paragraph:

Air Canada was approached by the military to supply aircraft but they refused the contract and instead are "acting as agents" for the 24 round trip flights, said Lt. Robinson.

That may have been an unfortunate choice of words, but what bothers me is that Air Canada would refuse the contract.

Mr. Lindsay: I can address that question, Mr. Chairman. The reason for that is prior commitment. During the summer tourist period, flights are booked. They are either scheduled or committed to charter operators, the tour operators. To make available aircraft on an unplanned basis would involve a very significant commercial loss which would have to be built into a contract price with the Department of National Defence, and that would also have to include the loss of custom and goodwill that would result from defaulting on a prior contract.

Air Canada's agreement basically provides two things: first, that when, in the opinion of the Minister of National Defence, there is an emergency of unstated nature, he can call upon Air Canada to provide aircraft within its capability. Secondly, it provides that Air Canada will act as the agent of the Department of National Defence to procure airlift from other operators all around the world. This was decided upon because of Air Canada's international business contacts with its contemporaries.

[Traduction]

visés par la Convention de Genève. C'est une question à éclaircir.

Le sénateur Godfrey: L'autre jour j'ai vu dans un journal une photo de 12 DC-8 abandonnés dans un champ quelconque aux États-Unis; ils n'appartenaient à personne. Toutefois, on espérait les vendre. Combien en coûte-t-il pour convertir ces appareils en avions-cargos? S'ils étaient convertis, dans quelle mesure répondraient-ils aux besoins? Est-ce faisable?

M. Lindsay: Je ne peux vous donner de chiffres précis, sénateur, mais je sais qu'il serait coûteux de les transformer en avions de passagers. Je ne sais pas combien il en coûterait pour les convertir, mais je peux me renseigner à ce sujet et communiquer les renseignements au greffier du Comité.

Le président: Je me demande si le Comité pourrait obtenir une copie de l'entente signée entre le MDN et Air Canada?

LCol Scott: Je vous en ferai parvenir une, monsieur le président.

Le président: Toujours dans le même ordre d'idées, j'ai devant moi une coupure de presse tirée du *Halifax Chronicle-Herald* du 20 mai et qui s'intitule «Les Forces armées doivent nolisier 48 vols». Je cite:

Un porte-parole du ministère de la Défense a déclaré vendredi que les Forces armées noliseraient cet été 48 vols—au coût de 1,8 million de dollars—de la compagnie aérienne World Ways de l'Ontario, parce que leurs cinq Boeing 707 ne peuvent suffire à la tâche.

Plus loin dans l'article, on lit:

D'après le lieutenant Robinson, le MDN a demandé à Air Canada de lui fournir les avions nécessaires; toutefois, Air Canada a refusé le contrat mais a accepté d'agir en qualité «d'agent» pour les vingt-quatre voyages aller-retour.

C'est peut-être un mauvais choix de mots, mais qu'Air Canada refuse le contrat m'inquiète.

M. Lindsay: Je peux répondre à cette question, monsieur le président. La compagnie a déjà des engagements à respecter. Au cours de la période d'été, les vols sont réservés par des affréteurs, des organisateurs de voyages. Le fait de louer des avions alors que cela n'était pas prévu entraînerait des pertes commerciales considérables, qui devraient être assumées par le ministère de la Défense nationale, en vertu d'un contrat; il faudrait ajouter à cela la perte de clients qui résulterait de la rupture d'un contrat.

L'entente d'Air Canada prévoit, en fait, deux choses: premièrement, lorsque, de l'avis du ministre de la Défense nationale, il existe une situation d'urgence imprévue, le ministre peut faire appel à Air Canada qui fournira les avions qu'elle sera en mesure de libérer. Deuxièmement, l'entente prévoit qu'Air Canada agira à titre d'agent du ministère de la Défense nationale, sur le plan international; et qu'elle organisera le transport du personnel militaire en ayant recours à d'autres transporteurs. Cette décision a été prise en raison des nombreux contacts internationaux qu'Air Canada entretient avec les autres compagnies.

[Text]

What they have done, in arranging with World Ways to provide the airlift, is exactly what is provided for under the agreement.

Senator Molson: World Ways was not shown in this list of members of ATAC.

Mr. Lindsay: It is not a member of ATAC.

Senator Molson: Might I ask who they are?

Mr. Lindsay: Yes. It is a private company that operates out of Toronto. It has five large aircraft—one 707, I believe, and four DC-8s. It has a charter licence, both domestically and internationally, and all of its work is done with tour operators, charters of one kind or another.

Senator Molson: Do we know who the principals or officers of the company are? Have we any names?

Mr. Lindsay: I do not have any names, no.

Senator McElman: Is that company Canadian-owned?

Mr. Lindsay: It is Canadian-owned within the guidelines of the Canadian Transport Commission, because it holds a domestic licence. I cannot remember all of the guidelines off-hand, but in order to get a CTC licence to operate, there has to be a majority interest owned in Canada.

Senator Molson: All of the aircraft are registered in Canada, are they?

Mr. Lindsay: Yes, indeed they are.

The Chairman: Air Canada, then, cannot accede to the request of the Department of National Defence because it is unable, physically, to do so without suffering serious commercial losses?

Mr. Lindsay: Yes.

The Chairman: Actually, then, the word "refused" is probably too strong a word to use in this dispatch. It should read "declined" or "was unable to comply," or something of that sort.

Our notes indicate that Wardair is considering the substitution of shorter-range aircraft for some of its 747s and DC-10s.

Mr. Lindsay: Yes, that is correct. That applies not only to Wardair, but to Air Canada. Air Canada has disposed of 747s one way or another, either by sale or lease.

There is a move away from the very large, wide-bodied aircraft because they are too difficult to fill. A 747 has seating for some 400 people. Trying to get 400 people together on a particular day of the week on a particular route has become increasingly difficult, with the recession that we have experienced and with the increasing costs of travel. Everyone is moving down to aircraft in the 200-seat range.

Wardair, at the moment, has a fleet that is comprised of very large aircraft and it has been in the charter business exclusively. Under deregulation, it is seeking to enter scheduled service and, indeed, it already has permission to do so to England, which service will probably be put into effect later this year.

[Traduction]

Ainsi, les arrangements avec la World Ways correspondent exactement à ce que prévoyait l'entente.

Le sénateur Molson: Le nom de la World Ways ne figure pas sur la liste des membres de l'ATAC.

M. Lindsay: Elle ne fait pas partie de l'ATAC.

Le sénateur Molson: Puis-je savoir qui est cette compagnie?

M. Lindsay: Oui. C'est une société privée qui est basée à Toronto. Elle possède cinq gros avions—un 707, si je ne m'abuse, et quatre DC-8. Elle a une licence d'affrètement, tant nationale qu'internationale, et travaille uniquement avec des organisateurs de voyage et des affrêteurs.

Le sénateur Molson: Connaissons-nous les dirigeants de la société? Avons-nous des noms?

M. Lindsay: Non.

Le sénateur McElman: La société appartient-elle à des intérêts canadiens?

M. Lindsay: La société appartient à des intérêts canadiens conformément aux lignes directrices de la Commission canadienne des transports parce qu'elle détient une licence pour vols internes. Je ne me souviens pas précisément ce que disent les lignes directrices, mais pour obtenir un permis de la CCT, il faut que la majorité des intérêts soient canadiens.

Le sénateur Molson: Tous les avions sont enregistrés au Canada, n'est-ce pas?

M. Lindsay: Oui.

Le président: Air Canada ne peut donc pas donner suite à la demande de la Défense nationale parce qu'elle est incapable, physiquement, de le faire sans subir de sérieuses pertes commerciales?

M. Lindsay: Oui.

Le président: Donc le mot «refus» est probablement trop fort. Il aurait fallu plutôt dire «a décliné l'invitation» ou «a été incapable d'accéder à la demande» ou quelque chose de ce genre.

D'après nos notes, il semblerait que Wardair envisage de remplacer certains de ses 747 et DC-10 par des avions à court rayon d'action.

M. Lindsay: C'est exact. C'est non seulement Wardair qui envisage de le faire, mais également Air Canada. Air Canada s'est débarrassé de ses 747 en les vendant ou en les louant.

On a tendance à s'éloigner des gros porteurs parce qu'ils sont trop difficiles à remplir. Un 747 peut transporter environ 400 personnes. Il est de plus en plus difficile de réunir 400 personnes qui vont voyager le même jour sur un trajet précis en raison de la récession et de l'augmentation du coût des voyages. Toutes les compagnies sont en train de s'équiper d'avions capables de transporter environ 200 passagers.

A l'heure actuelle, la flotte de Wardair est composée de gros porteurs et la société s'est occupé exclusivement de voyages nolisés. Elle cherche, en vertu de la déréglementation, à offrir des vols réguliers; elle a déjà obtenu la permission de le faire en Angleterre; le service sera probablement mis sur pied plus tard cette année.

[Text]

To operate scheduled services domestically, a company needs smaller aircraft, which would be, as I have said, in the 200-seat range. I know that, at this moment, Wardair is actively seeking a source of such aircraft with trade-offs for some larger ones. Those aircraft may or may not be transatlantic-capable and, to the degree that they are not, there will be lifts lost to the plan to use to civil airlift in support of European commitments.

The Chairman: Are there any regulations as to where and how such aircraft presently Canadian-owned and Canadian-registered can be disposed of?

Mr. Lindsay: No. It is a commercial proposition; the aircraft are dealt with like any other merchandise within the parameters of their leases or the liens which are on them. Recently, you may have read that Pacific Western Airlines sold its only two 767s to a leasing company which, in turn, has leased them to Air Canada. These aircraft move around like merchandise.

Senator Molson: Do those aircraft attract duty coming into Canada?

Mr. Lindsay: No, senator. Aircraft imported for the provision of a commercial air service are subject neither to duty nor to federal sales tax.

The Chairman: Therefore, if the Soviet Union came up with the cash, it could grab them off our shelves, theoretically?

Senator Molson: The same would apply to the Cubans.

Mr. Lindsay: Theoretically, yes, that is true. I doubt whether the Soviets would want to add American-built types to their fleet of Aleutians, but I suppose that it would be possible.

The Chairman: Has there ever been any nibbling from DND on some of those aircraft, to your knowledge?

Mr. Lindsay: Yes. Some time ago, when Air Canada was going out of the DC-8 business, except for the six remaining freighters, the Department of National Defence was interested in acquiring them to supplement its existing 577s. It didn't come to anything; it was not funded. I am sure that there are many other aircraft—frigates and F-18 fighters, for example—where the department could put its money.

The Chairman: That is an ever-present problem, of course. According to our table, we have under Canadian Registry 48 aircraft transatlantic capable under normal circumstances, without waiving the 60-to 90-minute rule.

Mr. Lindsay: Yes, that is true. Actually, the number is 54. That includes 767s, which now, by the federal aviation administration in the United States, will be allowed to go transatlantic in the very near future. Air Canada expects to be operating the 767 long-range version transatlantic some time fairly soon, if indeed they have not already done so.

Senator Marshall: I should like to ask another question on the Wardair question, which bothers me. You indicated that Wardair are phasing down the size of the aircraft. Is this a general trend with all the airline companies? What is the situation with regard to the age of aircraft and the types of air-

[Traduction]

Pour assurer des vols réguliers à l'échelle nationale, une société a besoin d'avions plus petits qui pourraient transporter environ 200 passagers. Je sais qu'à l'heure actuelle Wardair cherche à obtenir des avions de ce genre en échange d'avions plus gros. Il se peut que ces avions soient ou non en mesure d'effectuer des vols transatlantiques. Dans le cas contraire, la capacité de transport des avions civils vers l'Europe sera réduite d'autant.

Le président: Existe-il des règlements qui décrivent où et comment ces avions appartenant à des intérêts canadiens et enregistrés au Canada peuvent être écoulés?

M. Lindsay: Non. C'est une question commerciale. Les avions sont considérés comme n'importe quel autre type de marchandises, compte tenu des dispositions des contrats de location ou des droits de rétention qui existent sur eux. Vous avez peut-être appris récemment que la Pacific Western Airlines avait vendu les deux seuls 767 qu'elle possédait à une société de location qui, à son tour, les a loués à Air Canada. Les avions sont considérés comme de la marchandise.

Le sénateur Molson: Faut-il payer des droits sur ces avions au Canada?

M. Lindsay: Non, sénateur. Les avions importés à des fins commerciales ne sont pas assujettis à un droit ou à la taxe de vente fédérale.

Le président: Donc, l'Union Soviétique, si elle avait l'argent nécessaire, pourrait théoriquement les acheter?

Le sénateur Molson: Il en irait de même pour les Cubains.

M. Lindsay: Théoriquement, oui. Je doute que les Soviétiques souhaitent ajouter des avions américains à leur flotte d'Iliouchine, mais je suppose que ce serait possible.

Le président: Savez-vous si le MDN a déjà manifesté un intérêt pour certains de ces avions?

M. Lindsay: Oui. Il y a quelque temps, lorsqu'Air Canada voulait se débarrasser de ces DC-8, sauf les six avions cargos les plus récents, le ministère de la Défense nationale voulait les acheter pour les ajouter à sa flotte de 577. Mais il ne s'est rien passé. Il n'avait pas les fonds nécessaires. Je suis sûr qu'il y a bien d'autres programmes—les frégates et les CF-18, par exemple, où le ministère préfère mettre son argent.

Le président: C'est un problème constant, évidemment. D'après nos tableaux, il existe 48 avions enregistrés au Canada qui sont en mesure d'effectuer des vols transatlantiques dans des circonstances normales, sans qu'il y ait lieu de supprimer la règle des 60 à 90 minutes.

M. Lindsay: C'est exact. En fait, c'est plutôt 54. Cela comprend des 767 qui, par la *Federal Aviation Administration* aux États-Unis, seront autorisés à effectuer des vols transatlantiques dans un très proche avenir. Air Canada va exploiter très bientôt outre-mer le 767 à long rayon d'action, si ce n'est déjà fait.

Le sénateur Marshall: Je voudrais vous poser une autre question concernant Wardair, qui me préoccupe beaucoup. Vous avez indiqué que Wardair est en train de s'équiper d'avions plus petites. Est-ce que cette tendance est suivie par toutes les compagnies aériennes? Quelle est la situation en ce

[Text]

craft they are looking for in the future? Do you study that type of thing?

Mr. Lindsay: Not in depth. There is a general trend away from very large aircraft. As I mentioned, there are the too-hard-to-fill, and there is a need to achieve a satisfactory load capacity, the load ratio. Yes, there is definitely a trend away from them. It is not limited to Canada; it is a general trend world-wide. There are routes on which they are quite economical. During the tourist season, transatlantic from Toronto or Montreal to London and Paris, they do fill them. In the past winter Air Canada operated a 747 Toronto to Florida throughout the winter tourist season, and their load capacities were good. However, there is a trend away from them. They are uneconomical on most routes.

Senator Marshall: But there is no massive change in the technology in what the airlines are looking to in the future. I am just trying to get another answer to the question I asked originally with regard to the type of aircraft that would be adaptable to military use. Is there any trend from the airlines as to what we see in the future over the next ten or fifteen years?

Mr. Lindsay: Yes, there is. The 767 and 757 type of aircraft, the airbus, which is built by a consortium in France, are the ones for the future. The aircraft manufacturers now see a market for a 150-seat airplane, range unstipulated. This is what seems to fit the market today. There is a lot of new technology. The 767, engined as it is, for example, would use 20 per cent less fuel with the same load over the same range as an aircraft of comparable capacity just a few years ago. There are all kinds of new control systems—fly-by-wire, as they call it. There is development in instrumentation of avionics, which are on the scene now, and no doubt more will be coming.

Much of the Canadian aircraft fleet is becoming dated, as the DC-8 pretty well pass away. The DC-9 and the Boeing 727 will not be too far behind. There we are talking about aircraft with a seating capacity of 100 to 150. They will need to be replaced before the end of this century. However, this poses a terrible problem for the airlines. For the last three years none of them has been making any money to speak of, and in order to fund this replacement program we are talking about billions of dollars. They are not generating billions of dollars, so there may have to be some compromise along the way—re-engining, updating, overhauling and so on. It is a question of money. Yes, we do foresee in the next 15 years the desirability of replacing perhaps 100 aircraft.

Senator Godfrey: Which types of aircraft are in the 200-seat range?

Mr. Lindsay: The Boeing 767 and the Lockheed 1011 are the only two that come to mind.

[Traduction]

qui concerne l'âge et les types d'avions qui seront utilisés dans les années à venir? Vous penchez-vous sur des questions de ce genre?

M. Lindsay: Pas en profondeur. On a tendance, de façon générale, à s'éloigner des très gros porteurs. Comme je l'ai déjà dit, il est trop difficile de les remplir et il est indispensable d'atteindre un coefficient d'occupation satisfaisant. Oui, on a tendance à s'éloigner des gros porteurs. Cette tendance ne se limite pas au Canada; elle est internationale. Ces avions permettent de réaliser des économies intéressantes sur certains parcours. Au cours de la saison touristique, les compagnies arrivent à remplir les avions qui effectuent des vols transatlantiques entre Toronto ou Montréal et Londres ou Paris. L'hiver dernier, Air Canada a fait la navette entre Toronto et la Floride au moyen d'un 747 pendant toute la saison touristique; l'avion était rempli. Toutefois, on tend à délaisser ces avions. Ils ne sont pas rentables sur la plupart des parcours.

Le sénateur Marshall: Mais les compagnies aériennes ne prévoient aucun changement technologique important qui pourrait les intéresser dans les années à venir. J'essaie tout simplement de trouver une autre réponse à la première question que j'ai posée concernant le type d'avion qui pourrait être utilisé à des fins militaires. Quelle sera la tendance au cours des 10 ou 15 années à venir?

M. Lindsay: Les 767 et les 757, l'airbus, construits par un consortium en France, sont les avions de l'avenir. Les fabricants d'avions voient maintenant un marché pour un appareil de 150 places, dont le rayon d'action n'est pas précisé. C'est ce qui semble répondre aux besoins du marché d'aujourd'hui. Il y a de nombreux progrès du point de vue technologique. Le 767, avec son moteur actuel, consommerait par exemple, 20 p. 100 de moins de carburant avec la même charge, sur la même distance, que ne l'aurait fait un avion comparable il y a quelques années. On a mis au point de nouveaux systèmes de contrôle—des commandes électriques comme on les appelle. On a mis au point de nouveaux instruments dans le domaine de l'aviation, instruments qui sont déjà utilisés, et nous en verrons sûrement d'autres.

La plupart des avions de la flotte canadienne commencent à être démodés, comme c'est le cas du DC-8. Le DC-9 et le Boeing 727 suivent de très près. Il s'agit d'avions pouvant accueillir entre 100 et 150 passagers. Il faudrait les remplacer avant la fin de cette décennie. Toutefois, cela pose un grave problème pour les compagnies aériennes. Au cours des trois dernières années, aucune d'entre elles n'a réalisé de véritables profits et il faut des milliards de dollars pour financer un programme de remplacement de cette envergure. Les compagnies ne produisent pas des milliards de dollars de sorte qu'il faut trouver un compromis en changeant les moteurs, en modernisant, etc. C'est une question d'argent. Nous envisageons la possibilité de remplacer environ 100 avions au cours des 15 années à venir.

Le sénateur Godfrey: Quels types d'aéronefs peuvent contenir environ 200 passagers?

M. Lindsay: Le Boeing 767 et le Lockheed 1011 sont les deux seuls qui me viennent à l'esprit.

[Text]

Senator Molson: What is the 60- to 90-minute rule?

Mr. Lindsay: This is a rule for flying over water. You must be able to reach an airport on a single engine within 60 minutes from any point on your track. The difference between the 60 minutes and the 90 minutes—these figures are fluctuating; we are talking about 120 minutes now—is that the International Civil Aviation Organization imposed the 90-minute rule and the United States had a 60-minute rule.

The Chairman: This means that the shorter-range aircraft, which under these rules would have to fly a longer route, close to Reykjavik, for instance, could, if the rule were waived, go to a more direct great circle line.

Mr. Lindsay: That is quite correct. In fact, that is the reason why the 120-minute rule is now being considered by aviation authorities: so that they can fly great circle routes without having to stay close to Greenland, Iceland or the Azores.

Senator Lapointe: Are all of the countries requesting the cooperation of civilian aircraft like that even in peacetime?

Mr. Lindsay: Yes, they are. NATO is attempting to organize the support generally of one NATO country by another in a number of different respects. The United States has long realized that it would need civil assistance, and it has its CRAF program, the Civil Reserve Augmentation Fleet Program, which is designed to provide this. The sheer quantity of men and materiel that would have to be moved to Europe prior to the outbreak of hostilities is immense, and the military resources of no country can accommodate it.

Senator Lapointe: Does Canada already have a strategy in this regard on paper?

Mr. Lindsay: Yes. There is a commitment through the Civil Airlift Co-ordinating Committee that civil aircraft will be made available for support in the case of an emergency. It is not restricted to support of the military. We have a great many men and a great deal of stores and equipment to transport to Europe. As well, there would be a great many Canadians in Europe who would have to be brought back. It involves two-way traffic. The Department of External Affairs, the Department of National Defence, the Department of Transport, and other agencies, are all co-operating in formulating specific plans as to how this whole process would be managed.

Under the emergency planning order that came out in 1981, the Minister of Transport has prime responsibility to plan for this event and to implement the plan when the time comes.

At the moment, the only means by which that airlift can be provided is through the Air Canada agreement. This is a contractual agreement. Not until the War Measures Act is proclaimed has anyone got a handle on the civil aviation business.

I qualify that by saying that while the Minister of Transport, as the sole shareholder of Air Canada, can probably

[Traduction]

Le sénateur Molson: Quelle est cette règle dite des 60 à 90 minutes?

M. Lindsay: C'est une règle qui s'applique aux vols au-dessus de l'eau et d'après laquelle le pilote doit pouvoir atterrir dans un aéroport avec un seul moteur en 60 minutes de n'importe quel point sur sa voie. La différence entre la règle des 60 minutes et celle des 90 minutes—ces chiffres sont sujets à changement, car l'on parle aujourd'hui de quelque 120 minutes—est due au fait que l'Organisation de l'aviation civile internationale a imposé 90 minutes tandis que les États-Unis appliquait la règle des 60 minutes.

Le président: Cela signifie qu'un avion à court rayon d'action qui, en vertu de ces règles, doit parcourir une distance plus longue, et passer près de Reykjavik, par exemple, pourrait, si la règle était abolie, suivre une ligne orthodromique plus directe.

M. Lindsay: C'est tout à fait exact. En fait, c'est la raison pour laquelle les autorités envisagent maintenant l'application de la règle des 120 minutes; les avions pourront ainsi suivre des lignes orthodromiques sans devoir rester à proximité du Groënland, de l'Islande ou des Açores.

Le sénateur Lapointe: Tous les pays exigent-ils la collaboration des aéronefs civils même en temps de paix?

M. Lindsay: Oui, en effet. L'OTAN essaie d'assurer l'appui d'un pays membre par un autre, à de nombreux égards. Les États-Unis se sont depuis longtemps rendu compte de la nécessité d'obtenir l'appui de l'aviation civile comme le prouve son programme d'accroissement du parc aérien de la réserve civile, le CRAF. La quantité d'hommes et d'équipement qui devraient être envoyés en Europe avant l'ouverture des hostilités est si grande qu'aucun pays ne possède les ressources militaires suffisantes.

Le sénateur Lapointe: Le Canada a-t-il déjà élaboré une stratégie, à cet égard, ne serait-ce que sur papier?

M. Lindsay: Oui. Il s'est engagé par l'intermédiaire du Comité de coordination du pont aérien civil à libérer des avions civils en cas d'urgence. Mais non seulement à des fins militaires, car nous transportons beaucoup d'hommes, de provisions et d'équipement en Europe. De plus, il faudrait ramener de nombreux Canadiens séjournant en Europe. Ce serait donc un trafic aérien à deux sens. Les ministères des Affaires extérieures, de la Défense nationale et des Transports, ainsi que d'autres organismes, collaborent tous à la formulation de plans précis d'organisation de tout ce processus.

En vertu du Décret sur la planification d'urgence qui a été promulgué en 1981, c'est au ministère des Transports qu'il incombe principalement d'établir des plans et de les mettre à exécution le moment venu.

A l'heure actuelle, seule l'entente conclue avec Air Canada prévoit le pont aérien. Il s'agit d'une entente contractuelle. Seule la mise à exécution de la Loi sur les mesures de guerre permettra de prendre l'aviation civile en main.

J'ajouterai que, bien que le ministère des Transports, en sa qualité d'unique actionnaire d'Air Canada, puisse influencer sur

[Text]

influence what Air Canada does with its aircraft, he certainly cannot do likewise with any of the other carriers.

Senator Yuzyk: I understand that the ATA is informed of plans for the future. Is the ATA informed directly? Or do you get your information regarding these plans through DND?

Mr. Lindsay: The Air Transport Association gets its information through the Civil Airlift Co-ordinating Committee. We participate in that planning process.

Senator Yuzyk: In the event of a crisis, there would have to be more than this flimsy connection that you have with the NATO plans.

Mr. Lindsay: We have no direct commitment to NATO *per se*. Our commitment is to Canada. To the degree that that commitment may include airlift service surplus to our own internal requirements, that capacity will be made available under a pending agreement, called the ILOC agreement, first to the United States, with any remaining capacity then being made available to the co-ordinating group in NATO headquarters.

Ballpark figures on what this assistance might amount to have been made available to the United States and to NATO.

Senator Yuzyk: And the ATA is to anticipate its involvement in any future movements of air transport regarding NATO plans?

Mr. Lindsay: As I say, we have no direct involvement in NATO plans *per se*.

Senator Yuzyk: I understand that. Still, you know something about the NATO plans; therefore you are in a position to anticipate your role and the requirements that Canada may request of you in that respect.

Mr. Lindsay: Yes. As an industry, we have stated to our government representatives that we have 54 airplanes that are suitable for the transAtlantic role and that those 54 airplanes will be made available. Whether they use some of them or all of them, is entirely up to them. We have 54 which can be used.

Incidentally, the dedication of those 54 aircraft to that service would eliminate about half of the available passenger seats from the Canadian fleet. There is now a trend in the industry for more and more third level carriers to get into the market. A good example is City Express, now operating between Ottawa and Toronto.

Between those and the remaining seat capacity of shorter-range aircraft in the hands of the major airlines, we expect that the industry will be able to meet all significant requirements within Canada even in the absence of those 54 aircraft. I would expect that, in an emergency situation, pleasure travel would be severely curtailed, if for no other reason than want of fuel. As a result, many of the charters to which seats are committed now would not be operating. We feel there would be an adequate balance available to the Canadian public.

[Traduction]

l'utilisation des avions d'Air Canada. Il n'exerce certainement pas ce pouvoir sur les autres transporteurs.

Le sénateur Yuzyk: Si j'ai bien compris, l'ATAC serait au courant de plans ultérieurs. L'Association est-elle informée directement, ou obtient-elle ces renseignements par le ministère de la Défense nationale?

M. Lindsay: L'Air Transport Association of Canada obtient ses renseignements par l'intermédiaire du Comité de coordination du port aérien civil, et participe au processus de planification.

Le sénateur Yuzyk: Si une crise devait surgir, il faudrait plus que cette légère participation à l'élaboration des plans de l'OTAN.

M. Lindsay: Nous ne sommes pas directement engagés envers l'OTAN à proprement parler. Nous sommes engagés envers le Canada. Dans la mesure où cet engagement comporte les renforts requis pour répondre aux besoins du Canada en matière de pont aérien, ces renforts seront fournis en vertu d'une entente éventuelle, l'entente ILOC, aux États-Unis tout d'abord, et ensuite au groupe chargé de la coordination à l'administration centrale de l'OTAN.

Les chiffres approximatifs de cette aide ont été communiqués aux États-Unis et à l'OTAN.

Le sénateur Yuzyk: Et l'ATAC prévoit participer à toute mesure ultérieure de transport aérien conformément aux plans de l'OTAN?

M. Lindsay: Comme je l'ai dit, nous ne prenons pas directement part aux plans de l'OTAN à proprement parler.

Le sénateur Yuzyk: Je comprends. Vous êtes quand même un peu au courant des plans de l'OTAN et vous pouvez donc prévoir votre rôle et les demandes du Canada.

M. Lindsay: Oui. En tant qu'industrie, nous avons avisé nos représentants au gouvernement de ce que nous avons 54 avions pouvant servir au transport transatlantique et que ces 54 avions seraient mis à la disposition du gouvernement. C'est à lui de décider de se servir de tous les avions ou de quelques-uns d'entre eux seulement. Quant à nous, nous avons 54 avions disponibles.

Soit dit en passant, l'affectation de ces 54 avions à ce service réduirait de moitié environ les places passagers du parc canadien. L'industrie a de plus en plus tendance à offrir des services de transporteurs de troisième catégorie. Un bon exemple en est le City Express, qui fait la navette entre Ottawa et Toronto.

Compte tenu de la capacité de ces transporteurs et de la capacité des aéronefs à court rayon d'action des principales lignes aériennes, nous nous attendons à ce que l'industrie puisse satisfaire à la demande canadienne même si on lui requisitionnait ces 54 avions. De toute façon, je suppose qu'en situation d'urgence, le tourisme serait gravement restreint, ne serait-ce que par manque de carburant. Par conséquent, nombre des avions nolisés cesseraient leurs activités. A notre avis, la population canadienne disposerait tout de même d'un nombre de places suffisant.

[Text]

The Chairman: Our fleet of shorter-range aircraft would be sufficient, under emergency conditions, to meet the internal requirements of the country?

Mr. Lindsay: Yes, we believe so.

Senator Yuzyk: But in five years some of these planes will become obsolete. Are you planning for replacement with improved aircraft?

Mr. Lindsay: The individual companies are certainly planning for replacement. As I mentioned, they are somewhat inhibited in that respect by the lack of money with which to buy replacement aircraft, and that situation is not going to turn around in the short term.

There are none which would need to be phased out within five years, barring accident. It is more like 15.

The Chairman: Senator Godfrey, to be followed by Senator Doyle.

Senator Godfrey: The table with which we have been provided shows that Air Canada has four 747s and that CP has seven 747s and eight DC-10s, which are equivalent.

Mr. Lindsay: They are not quite equivalent.

Senator Godfrey: But they are in the Jumbo category.

Mr. Lindsay: They are transatlantic, yes.

Senator Godfrey: Is that an indication that Air Canada, given the trend that you have already indicated, was a little more far-seeing in that respect? It only has four Jumbo aircraft compared to 12 for CP Air. Or is it a case of the requirements being different?

Mr. Lindsay: The requirements are different to a degree. CP Air flies transPacific to Hong Kong and to Sydney, and it fills the aircraft serving those routes to its satisfaction. It may be that CP Air did not move out of the wide body market quite as quickly as it ought to have, for whatever reasons. These are all corporate decisions, and they are decisions that are based upon the perceived market and the ability of the operator to acquire the equipment it wishes to get.

The Chairman: Senator Doyle, please.

Senator Doyle: I have one question in that same area. We have in Annex I to the background paper the list of aircraft that are available. These seem to me—I may be wrong—to be companies which belong to the Air Transport Association of Canada. Do we have any information on the availability of seats and capacity of airlines or carrier corporations which do not belong to the association?

Mr. Lindsay: Yes, to a limited degree. There are only two major carriers with large aircraft which are not members of ATAC. One is World Ways, and the other is a new firm called Nation Air, which operates out of Mirabel. All the other companies are members.

Senator Doyle: Do we know anything about the capacity of those two companies you have just mentioned?

[Traduction]

Le président: Notre parc d'aéronefs à court rayon d'action suffirait-il, dans une situation d'urgence, aux besoins internes du pays?

M. Lindsay: Oui, nous le croyons.

Le sénateur Yuzyk: Mais, dans cinq ans, certains de ces avions seront dépassés. Envisagez-vous de les remplacer avec des avions plus perfectionnés?

M. Lindsay: Les compagnies planifient le remplacement de leurs avions. Comme je l'ai dit, leurs efforts pour acheter de nouveaux avions sont quelque peu limités par la manque d'argent et on ne peut s'attendre à un revirement de la situation à court terme.

Sauf en cas d'accident, il ne sera pas nécessaire de remplacer aucun de ces avions dans cinq ans, mais dans quinze ans peut-être.

Le président: Sénateur Godfrey, et puis le sénateur Doyle.

Le sénateur Godfrey: D'après le tableau que vous nous avez présenté, Air Canada posséderait quatre 747 et CP sept, en plus de huit DC-10, qui sont équivalents.

M. Lindsay: Ils ne sont pas tout à fait équivalents.

Le sénateur Godfrey: Mais tous les deux font partie de la catégorie des jumbo-jet.

M. Lindsay: En ce sens qu'il s'agit d'avions transatlantiques, oui.

Le sénateur Godfrey: Peut-on y voir un signe qu'Air Canada, vu la tendance dont vous avez parlé, a fait preuve d'un peu plus de prévoyance à cet égard? Il ne possède que quatre jumbo-jet tandis que CP Air en a douze. Ou bien est-ce parce que leurs besoins diffèrent?

M. Lindsay: Leurs besoins diffèrent dans une certaine mesure. CP Air effectue des parcours Outre-Pacifique jusqu'à Hong Kong et Sydney, et remplit les avions affectés à ces liaisons à sa satisfaction. Il est possible que CP Air ait trop attendu pour abandonner sa part du marché des gros porteurs, quelles qu'en soient les raisons. Les décisions sont prises par les sociétés et sont basées sur la perception du marché et la capacité de l'exploitant à acquérir l'équipement qu'il désire.

Le président: A vous, sénateur Doyle.

Le sénateur Doyle: Je voudrais poser une question sur le même sujet. Nous trouvons à l'annexe I du document de travail la liste des avions disponibles. Je me trompe peut-être, mais il me semble que ces avions appartiennent à des compagnies membres de l'Air Transport Association of Canada. Avez-vous des renseignements sur le nombre de places disponibles et la capacité des lignes aériennes ou des sociétés de transports qui ne sont pas membres de l'Association?

M. Lindsay: Oui. Dans une certaine mesure. Seuls deux grands transporteurs exploitant de gros avions ne sont pas membres de l'ATAC. Il s'agit de la World Ways et d'une nouvelle entreprise, la Nation Air, dont les départs s'effectuent de Mirabelle. Toutes les autres sociétés sont membres de l'ATAC.

Le sénateur Doyle: Avez-vous des renseignements sur la capacité de ces deux sociétés?

[Text]

Mr. Lindsay: Yes. World Ways has five large aircraft, four DC-8s and one Boeing 707; and Nation Air is operating two DC-8s at the moment and attempting to acquire another one with a quiet engine.

Senator Doyle: Given the understanding that your people are doing the best they can to co-ordinate plans with the defence department, is there a natural inhibition in your planning, because of the carriers belief that when there is a true emergency the whole thing will be taken out of their hands anyway and decided by the authorities pursuing national defence matters? You may want an opinion on what you need to keep certain flights going, what aircraft will be available, what routes you can fly and what chores you will undertake.

Mr. Lindsay: As I said, we do not deal as an industry directly with the Department of National Defence, other than on an individual charter basis. In this area we deal with the Civil Airlift Co-ordinating Committee, of which ourselves, National Defence, Department of Transport, Department of External Affairs, the Canadian Transport Commission, and so on, are members. In a final emergency, when the War Measures Act is put into force, the Minister of Transport has the power and the duty to control all civil aircraft in Canada. He, together with the Minister of National Defence, will dictate the priority of the tasks to be carried out, which will include moving the mail, providing basic travel to the Canadian public, supplying the north, and sending personnel, supplies and equipment to support our national defence commitment. So the airlines are put in the position of being reactive to what they are ordered to do, just as we as a service industry are reactive to the market forces which prevail today. We will do what we are asked to do.

Senator Doyle: In other words, there is an inclination to say we will plan up to a certain point, which is a logical and reasonable point for us to plan toward when we are not in a state of aggravated emergency, but when *Der Tog* an emergency comes, it is going to be taken out of our hands anyway, so it is not necessary for us to plan any further.

Mr. Lindsay: I think I understand what is behind your question. At the moment, route frequency, and so on, are controlled by the Canadian Transport Commission. The current thought is that when an airline has requisitioned from it certain aircraft, it will deal directly with another airline to take over its routes to the degree that the new airline can. This will be a relationship between the airline abandoning the route and the airline which is in a position to take it over. Once the emergency is over, the airline with the proprietary interest would take back responsibility for serving that route. That is about as far as detailed planning has gone. It has not been resolved as to which airline would take over. If, for example, Air Canada had to abandon a route, whether Quebec Air, Nordair or Pacific Western would take it over. The key is how much aircraft would the companies lose from their routes and who is in a position to pick up the slack. Another alternative is to cut the frequency of service in the less critical areas where alternative

[Traduction]

M. Lindsay: Oui. World Ways possède cinq gros avions, soit quatre DC-8 et un Boeing 707, tandis que Nation Air possède deux DC-8 à l'heure actuelle et est sur le point d'en acquérir un autre à réacteurs silencieux.

Le sénateur Doyle: Compte tenu du fait que vos représentants font de leur mieux pour coordonner les plans avec le ministère de la Défense nationale, vos propres plans souffrent-ils de certaines réserves, étant donné que les transporteurs croient que, dans le cas d'une véritable urgence, la situation ne serait plus de leur ressort et qu'elle serait confiée aux autorités en matière de défense nationale? Peut-être voudrez-vous savoir ce qu'il vous faut pour continuer d'offrir certains vols, quels avions seront disponibles, quels itinéraires vous pourrez adopter et quelles tâches vous seront confiées.

M. Lindsay: Comme je l'ai dit, nous ne traitons pas directement avec le ministère de la Défense nationale en tant qu'industrie mais individuellement. Pour ce qui est des vols nolisés, nous traitons avec le Comité de coordination du pont aérien civil où sont représentés, outre l'Association, les ministères de la Défense nationale, des Transports, et des Affaires extérieures ainsi que la Commission canadienne des transports. Dans une situation d'urgence, lorsqu'est décrite la Loi sur les mesures de guerre, le ministre des Transports a le pouvoir et le devoir de contrôler tous les avions civils au Canada. De concert avec le ministre de la Défense nationale, il doit établir l'ordre prioritaire des tâches à accomplir, dont la livraison du courrier, le transport essentiel de la population canadienne, l'approvisionnement du Nord et l'envoi des employés, des provisions et du matériel nécessaires, que nous observerons afin de nous acquitter de notre engagement à l'égard de la défense nationale. Les compagnies aériennes devront alors respecter les ordres qu'on leur a dictés, tout comme nous, l'industrie des services, devons réagir aux forces dominantes du marché. Nous faisons ce que l'on nous demande.

Le sénateur Doyle: En d'autres mots, l'on serait enclin à dire que nous planifions jusqu'à un certain point, ce qui est logique et raisonnable lorsque nous ne nous trouvons pas dans une très grave situation d'urgence mais, en cas d'extrême urgence, il ne nous appartiendra pas de décider, de sorte qu'il est inutile de planifier davantage.

M. Lindsay: Je crois comprendre le pourquoi de votre question. À l'heure actuelle, c'est la Commission canadienne des transports qui s'occupe de la fréquence des vols, etc. Tout le monde semble croire à l'heure actuelle, que lorsqu'une société de transport aérien voit réquisitionner l'un de ses appareils, elle doit traiter directement avec une autre entreprise aérienne pour céder ses vols dans la mesure où la nouvelle entreprise peut les reprendre. Les rapports seront établis entre la société qui abandonne la liaison et celle qui est en mesure de la reprendre. Lorsque la situation reviendra à la normale, la société détenant les droits reprendrait cette liaison. C'est à peu près tout pour la planification. Rien n'a été décidé quant à la société aérienne qui prendrait la relève. Si, par exemple, Air Canada devait abandonner un itinéraire, personne ne sait qui de Québécois, Nordair et Pacifique Western prendrait le relève. La question est de savoir combien d'avions perdrait la société et qui est en mesure de prendre la relève. L'autre solu-

[Text]

modes of transportation exist and where it is not essential that there be air traffic. For example, between Ottawa and Toronto there is rail service, bus service, and so on. In other areas it is essential that there be an air link. There are many communities in Canada which can only be reached in practical terms by air, and these would have to be satisfied.

Senator Doyle: There was a British slogan during World War II, "Is your journey really necessary."

Mr. Lindsay: That, I think, would come about, too.

Senator Doyle: The innovations that might be developed for the use of commercial aircraft after the War Measures Act is introduced would be largely up to the people doing the planning in the defence department and not according to the suggestions or offers of the carriers themselves, except that probably many of the people running the carriers would be drafted into the service and, therefore, required to make decisions.

Mr. Lindsay: It is the Minister of Transport, not the Minister of National Defence, who has this responsibility.

Senator Doyle: Yes, but one hopes that in time of war the Minister of Transport would be speaking to the Minister of National Defence.

Mr. Lindsay: We would expect so.

The Chairman: It might help also in time of peace.

Senator McElman: In your earlier testimony you made reference to the War Measures Act, when it would come into play and, at the opposite pole, the current situation where there is a civil contract with Air Canada to provide given services.

You also mentioned that there is no way that air crews can be forced to fly into danger zones. In the event of an emergency that does not reach War Measures Act proportions, should Canada have legislation enabling the government to require the provision of aircraft and to require crews under some arrangement to fly into places that may be considered less than safe?

Mr. Lindsay: I would like to answer your question in two parts. I think that ever since the so-called FLQ crisis, most Canadians feel that there should be something intermediate between the day-to-day situation and the requirements of the War Measures Act. In other words, there should be an intermediate step. Such legislation would, I think, be of a more general nature than allowing the requisition of aircraft or the conscription of crews. However, I do not believe it is possible, in the Canadian version of democracy, to impose conscription on one segment of the population and not generally. It is not practical to force a pilot to go somewhere where he does not wish to go, either today or under the War Measures Act, unless there is general conscription.

[Traduction]

tion consisterait à réduire le service dans les régions moins névralgiques où l'on peut recourir à d'autres modes de transport et où il n'est pas nécessaire de fournir un service aérien. Par exemple, entre Montréal et Toronto, les gens peuvent emprunter le train ou l'autocar. Dans d'autres régions, il faut absolument assurer une liaison aérienne. Il existe de nombreuses collectivités au Canada qui ne sont accessibles à toutes fins pratiques, que par avion. Il faudrait en assurer la desserte.

Le sénateur Doyle: Un slogan britannique avait cours pendant la Deuxième Guerre mondiale: «Votre voyage est-il vraiment nécessaire?».

M. Lindsay: Voilà, je crois, une question qui pourrait surgir également.

Le sénateur Doyle: Les changements qui pourraient être apportés aux avions commerciaux après l'introduction de la Loi sur les mesures de guerre dépendraient en grande partie des planificateurs du ministère de la Défense et non des suggestions ou des offres des transporteurs eux-mêmes, sauf que quantité de transporteurs aériens seraient probablement mobilisés et devraient par conséquent prendre des décisions.

M. Lindsay: C'est le ministre des Transports et non le ministre de la Défense nationale qui a cette responsabilité?

Le sénateur Doyle: Oui, mais on espère qu'en tant de guerre le ministre des Transports parlerait au ministre de la Défense nationale.

M. Lindsay: On s'y attendrait.

Le président: Cela pourrait également aider en temps de paix.

Le sénateur McElman: Dans votre témoignage vous avez fait allusion à la Loi sur les mesures de guerre, lorsqu'elle serait appliquée et, tout à fait à l'opposé, à la pratique actuelle selon laquelle la Défense signe un contrat avec Air Canada qui doit assurer certains services.

Vous avez également déclaré qu'on ne peut en aucune façon obliger les équipages à se rendre dans des zones dangereuses. Dans un cas urgent ne nécessitant pas le recours à la Loi sur les mesures de guerre, le Canada devrait-il adopter une mesure législative habilitant le gouvernement à réquisitionner un avion et à obliger un équipage en vertu de quelque accord à se rendre dans des endroits qui peuvent être considérés moins que sûrs?

M. Lindsay: J'aimerais répondre à votre question en deux parties. Je crois que depuis la crise du FLQ, la plupart des Canadiens estiment qu'il faudrait trouver un compromis entre la situation de tous les jours et les exigences de la Loi sur les mesures de guerre. Autrement dit, qu'il devrait y avoir une solution intermédiaire. Une telle mesure législative serait selon moi, plus générale et n'irait pas jusqu'à autoriser la réquisition d'un appareil ou la mobilisation d'équipages. Toutefois, je ne crois pas qu'il soit possible, dans la société démocratique dans laquelle nous vivons au Canada à l'heure actuelle, d'imposer la mobilisation à une partie de la population et non à l'ensemble. Il est impossible d'obliger un pilote à se rendre à un endroit où il ne veut pas aller, que ce soit aujourd'hui ou en invoquant la Loi sur les mesures de guerre, à moins de mobiliser tout le monde.

[Text]

Senator McElman: You are saying that you do not consider that Canada requires any legislation at this point in time, either for the acquisition of equipment or for the compulsory provision of crews.

Mr. Lindsay: I think there should be legislation that gives the government arbitrary powers, but perhaps short of those contained in the War Measures Act, in defined circumstances that would allow, to a degree, requisition of equipment. Here I am not talking about just airplanes, but of resources generally.

The question of personnel is a more difficult one, because of Canadian attitudes towards conscription and the regionality of those attitudes; but when you come right down to it, you can pass all the laws you like, and a 55 year old captain of a 747 will not go to Frankfurt, or wherever, if he decides he is not going to go there.

Senator McElman: Do you have a solution to that immediate problem?

Mr. Lindsay: Not to the question of personnel. There is just the responsibility of being a Canadian citizen, and the proven fact that civil air crews in other circumstances have responded admirably.

Senator McElman: Yes. I would like to take another line. You have spoken of the tremendously high cost of modifying aircraft for the transportation of equipment. Has any thought been given, to your knowledge, to the modification of equipment to suit available aircraft? I am thinking now of jeeps and that type of equipment. They have been a very useful item, but modification is required for even a jeep. However, there is now available another type of jeep vehicle, namely, a Suzuki, which is a narrower, lighter vehicle, which perhaps would be more air-transportable without extensive and expensive modification. Can you tell me whether any thought has been given to developing air-transportable equipment to replace some of the equipment that is now causing the problem for air transportation?

Mr. Lindsay: In a word, yes. All kinds of thought has been given to that problem. Perhaps Colonel Scott could answer this question better than I, but one of a great number of criteria in equipment acquisition is air transportability. Obviously some things are never transportable in practical terms, such as tanks, but it is a consideration. It may not be the priority consideration, but, yes, it is one of the list of things that procurement specialists, engineers and designers, and so on, have on their list.

Senator McElman: One wonders if sometimes we are affected by tunnel vision and simply start looking at modifying aircraft, rather than modifying other elements to suit what is available. Thank you, Mr. Chairman.

Senator Molson: Mr. Chairman, in the 1984 report of the Air Transport Association of Canada, there is one paragraph

[Traduction]

Le sénateur McElman: Vous dites que vous ne croyez pas que le Canada devrait adopter une mesure législative pour l'instant, que ce soit pour l'acquisition de matériel ou pour la mobilisation d'équipages.

M. Lindsay: Je crois qu'il faudrait adopter une mesure législative conférant au gouvernement dans des circonstances précises, des pouvoirs arbitraires, peut-être moins nombreux que ceux qui sont contenus dans la Loi sur les mesures de guerre, qui autoriserait, dans une certaine mesure, la réquisition de matériel. Dans ce cas-ci, je ne parle pas simplement d'avions, mais de ressources en général.

La question du personnel est très difficile compte tenu des attitudes des Canadiens à l'égard de la mobilisation et du caractère régional de ces dernières; mais lorsque vous en venez à la question, peu importe la loi que vous adoptez, un pilote de 747 de 55 ans n'ira ni à Francfort ni ailleurs, s'il décide de ne pas y mettre les pieds.

Le sénateur McElman: Avez-vous une solution à ce problème?

M. Lindsay: Pas à la question de personnel. Il y a simplement la responsabilité associée à la citoyenneté canadienne et le fait établi que les équipages des avions civils dans d'autres circonstances ont répondu admirablement.

Le sénateur McElman: Oui. J'aimerais passer à un autre sujet. Vous avez parlé du coût très élevé associé à la modification des appareils qui serviraient au transport du matériel. A-t-on songé, à votre connaissance, à modifier le matériel en fonction de l'appareil? Je pense en particulier aux jeeps et à d'autre matériel du même genre. Il s'agit d'un véhicule très utile. Toutefois, même une jeep doit être modifiée. On trouve toutefois sur le marché à l'heure actuelle un autre type de véhicule à quatre roues motrices, je veux parler de la Suzuki, qui est plus étroite et plus légère. Il serait peut-être plus facile de transporter ce véhicule par avion sans y apporter trop de modifications coûteuses. Pouvez-vous me dire si l'on a songé à mettre au point du matériel pouvant être transporté par avion et qui remplacerait une partie de l'équipement qui pose à l'heure actuelle des problèmes à cet égard?

M. Lindsay: Oui. Toutes sortes de solutions ont été envisagées pour résoudre ce problème. Le Colonel Scott pourrait peut-être répondre mieux que moi à cette question, mais lors de l'achat d'équipement, la question du transport par avion entre en ligne de compte. De toute évidence, certaines pièces d'équipement ne pourront jamais être transportées par avion à toutes fins pratiques, notamment, les chars d'assaut, mais cela constitue un facteur. Ce n'est peut-être pas le facteur le plus important mais il fait partie des critères dont les spécialistes des achats, les ingénieurs et les concepteurs doivent tenir compte.

Le sénateur McElman: C'est à se demander si nous ne voyons pas parfois les choses avec des œillères et commençons tout simplement par songer à modifier un avion plutôt que d'y adapter d'autres éléments. Merci, monsieur le président.

Le sénateur Molson: Monsieur le président, dans le rapport de 1984 de la *Air Transport Association of Canada*, un para-

[Text]

that intrigues me a little. It is under the heading of "Civil Aviation Security" and it reads:

ATAC is continuing its efforts to have the government withdraw RCMP detachments at eight major domestic airports. The cost savings to air carriers would be considerable.

I do not know whether that is our direct concern or a direct concern of Mr. Lindsay, but it seems to me that our task is to deal with matters of national defence. I wonder if that paragraph does not need some greater explanation? I wonder whether that rings a bell as being a good move, in terms of security in times of conflict or emergency?

Mr. Lindsay: The reason for the desire to reduce the participation of the RCMP is the cost, and the carrier pays those costs through user charges imposed by the Department of Transport. There are a number of airports in Canada where it is felt that the security risk—and here we are now talking about theft of freight, hijacking, people carrying on board material that is dangerous to themselves and other passengers—is very small, and the feeling is shared, in many cases, by the Department of Transport that the risks are so small as not being worth the bill. That is what that paragraph is talking about.

Senator Molson: Does that include drug transportation, for example? Perhaps you could tell me what the eight airports are.

Mr. Lindsay: I do not know the eight airports off hand. This is not directly in my line of business. One of them is Regina, which excited the people of Regina considerably, since it is the home of the RCMP; but I do not know which the other seven are. I could find out.

Senator Molson: Perhaps, Mr. Chairman, we want to speak about this to the Department of National Defence when the time comes.

The Chairman: Even substituting local police would still involve costs to the carriers, would it not?

Mr. Lindsay: Yes it would, indirectly. I believe that what is being considered is partly their reliance on local authorities, but also, to some degree, the employment of people such as Pinkertons and Burns and people of that sort.

Senator Molson: May I ask another question that has no relationship to my previous question? In ATAC, do you have any foreign members? Do you have any limitation as to nationality in your association?

Mr. Lindsay: No. Only Canadian operators are what we call operator members, who have a vote at our general meetings. We have a number of foreign members who are associate members. They do not have the right to vote, and as a result, their fee is constrained. Most of the major foreign airlines are members, such as British Airways and Lufthansa. Also, most of the major foreign manufacturers are members, such as Boeing, Aerospatials, McDonnell-Douglas, and so on.

[Traduction]

graphe éveille ma curiosité. Lorsque les auteurs parlent de la sécurité de l'avion civil, ceux-ci déclarent que:

L'ATAC continue à faire des pressions auprès du gouvernement pour l'inciter à retirer ses détachements de la GRC dans huit aéroports nationaux importants, ce qui permettrait aux transporteurs aériens de réaliser des économies appréciables.

Je ne sais pas si cela nous concerne directement ou concerne M. Lindsay, mais il me semble que notre tâche est de nous occuper de questions de défense. Je me demande si ce paragraphe n'exige pas une explication? Je me demande s'il s'agit d'une bonne idée pour ce qui est de la sécurité lors de conflits ou dans des situations urgentes?

M. Lindsay: Si l'on veut réduire la participation de la GRC, c'est en raison de coûts que le transporteur paie par le biais des frais aux usagers imposés par le ministère des Transports. Il existe selon nous un certain nombre d'aéroports au Canada où le risque—et ici nous parlons de vol de marchandises, de détournement d'avion, de personnes transportant des produits présentant un danger pour elles et les autres passagers—est très minime. De l'avis du ministère des Transports, les risques sont tellement minimes qu'ils ne valent pas les débours qu'ils exigent. C'est à cela que le paragraphe fait allusion.

Le sénateur Molson: Est-ce que cela comprend le transport de la drogue par exemple. Vous pourriez peut-être me donner le nom des huit aéroports.

M. Lindsay: Je ne puis vous les nommer comme cela. Cela ne relève pas directement de ma compétence. L'une des trois est Regina, ce qui a suscité un grand émoi à Regina, étant donné que la GRC y a ses quartiers. Mais je ne connais pas le nom des sept autres. Je pourrais les obtenir.

Le sénateur Molson: Monsieur le président, nous pourrions peut-être aborder cette question avec les représentants de la Défense nationale en temps opportun.

Le président: Même leur remplacement par les forces policières locales n'exigerait-il pas des débours de la part des transporteurs?

M. Lindsay: Oui, indirectement. Je crois que l'on songe à recourir en partie aux forces policières locales, mais également, dans une certaine mesure à des entreprises comme Pinkertons et Burns, etc.

Le sénateur Molson: Puis-je poser une autre question qui n'a rien à voir avec la précédente? L'ATAC compte-t-elle parmi ses membres des sociétés étrangères? Imposez-vous des limites quant à la nationalité?

M. Lindsay: Non. Seuls les transporteurs canadiens sont ce que nous appelons des membres exploitants qui ont le droit de voter à nos assemblées générales. Nous avons un certain nombre de membres étrangers que nous appelons membres associés qui n'ont pas le droit de voter et qui doivent verser leur cotisation. La plupart des entreprises aériennes sont membres de notre association, notamment la British Airways et Lufthansa. En outre, la plupart des principaux fabricants étrangers en sont membres, notamment, Boeing, Aerospatials, McDonnell-Douglas.

[Text]

Senator Molson: You say they have no vote if they are not Canadian. Canadian what? Canadian registered or Canadian incorporated?

Mr. Lindsay: They have no vote if they are not operating under a CTC licence and a DOT operating certificate.

Senator Godfrey: I presume that the airlines, when they order or dispose of equipment, are not inhibited in any way by the thought that they might be called upon to provide aircraft in an emergency; they are influenced strictly by the commercial market.

Mr. Lindsay: That is correct.

Senator Lapointe: Do you have jurisdiction over helicopters?

Mr. Lindsay: We have a number of helicopter members.

Senator Lapointe: How many would you deliver to the military, if needed?

Mr. Lindsay: There has never been any interest expressed by the military as far as assistance of that sort, other than, from time to time, and as need dictates, a straight commercial charter request. There has been no planning to make helicopters available from the civil community.

Given the state of the helicopter industry these days, if the military wanted to hire any, the industry would be delighted, because they are all going broke.

There is no planning of that sort. What could be done is relatively limited. Civil helicopters do not have the avionics and communications equipment required to integrate those helicopters into a military operation. They could provide a straight point-to-point transport of people and materiel. As I said, to date there has been no interest expressed.

Senator Lapointe: Would it be costly to equip those helicopters with those devices?

Mr. Lindsay: Yes, very much so, and in some cases impossible.

The Chairman: How do you explain the steady decline since 1981 in Canada's inventory of helicopters?

Mr. Lindsay: I just mentioned one of the reasons; many have gone broke. Over the past 18 months, 21 helicopter operators in Canada went bankrupt. There is a considerable number hovering on the brink of bankruptcy.

A helicopter operator's best customer is the resource industry. They are used for oil exploration, for support of oil drilling, lumbering, and for personnel support in mining. Those are the major sources of revenue for the helicopter industry. Every one of those resource interests is in a state of acute depression. Consequently, revenues available to helicopter operators have fallen. Between 1983 and 1984, for example, there was a reduction of flying hours of 15 to 18 per cent for helicopters in Canada, and a reduction in revenues of 25 per cent.

[Traduction]

Le sénateur Molson: Vous dites que vos membres n'ont pas le droit de voter s'ils ne sont pas Canadiens. Qu'entendez-vous par Canadien? Homologué au Canada ou constitué en société au Canada?

M. Lindsay: Ils n'ont pas le droit de voter s'ils ne détiennent pas une licence de la Commission canadienne des transports ou un certificat du ministère des Transports.

Le sénateur Godfrey: Je suppose que les compagnies aériennes, lorsqu'elles commandent de l'équipement ou s'en débarassent, ne sont absolument pas gênées par l'idée qu'on puisse leur demander de fournir un appareil en cas d'urgence; elles sont strictement influencées par le marché commercial.

M. Lindsay: C'est exact.

Le sénateur Lapointe: Qu'en est-il des hélicoptères?

M. Lindsay: Un certain nombre d'exploitants d'hélicoptères sont membres de notre association.

Le sénateur Lapointe: Combien d'avions mettriez-vous à la disposition de la Défense, au besoin?

M. Lindsay: La Défense n'a manifesté aucun intérêt pour une aide de ce genre si ce n'est, de temps à autre, et selon les besoins, de charters. Rien n'est prévu pour ce qui est de l'utilisation d'hélicoptères appartenant à des sociétés privées.

Étant donné la situation dans laquelle se trouve à l'heure actuelle l'industrie de l'hélicoptère, si la défense voulait louer certains appareils, celle-ci ne demanderait pas mieux étant donné qu'elle est en très mauvaise posture.

Il n'y a aucune prévision de la sorte. Très peu de mesures pourraient être prises. Les hélicoptères civils ne sont pas munis de l'équipement électronique et de l'équipement de communication leur permettant de participer à des opérations militaires. Ils pourraient assurer le transport de personnes et de matériel d'un point à un autre. Comme je l'ai déjà dit, jusqu'à maintenant aucun intérêt n'a été exprimé.

Le sénateur Lapointe: Cela coûterait-il cher d'équiper ces hélicoptères de ces appareils?

M. Lindsay: Oui, cela coûterait très cher. Dans certains cas, ce serait impossible.

Le président: Comment expliquez-vous le déclin constant de l'industrie canadienne de l'hélicoptère depuis 1981?

M. Lindsay: Je viens tout juste de vous donner une raison; quantité d'entreprises ont fait faillite. Au cours des 18 derniers mois, 21 sociétés ont disparu. Beaucoup d'autres sont sur le point de connaître le même sort.

Les industries extractives sont parmi ses meilleurs clients. On utilise ces appareils pour la prospection pétrolière, pour assurer le ravitaillement des plate-formes de forage, pour les chantiers forestiers et pour l'industrie minière. Ce sont les principales sources de revenu de l'industrie des hélicoptères. Chacune d'entre elles subissant une forte baisse, les revenus ont diminué. Entre 1983 et 1984, par exemple, les heures de vols ont diminué de 15 à 18 p. 100 au Canada et les revenus de 25 p. 100.

[Text]

There has not yet been a turn around. Many people have left that business. They sold the equipment or, in some cases, simply abandoned it to their bankers. That is the reason for the decline in numbers. Those numbers have gone down considerably from those which you are looking at. The last count indicated that there were 791 commercial helicopters remaining in use.

The Chairman: For the record, that is from 1,075 in 1984.

Mr. Lindsay: Yes. The figure of 1,075 is somewhat unreal. Included in that figure are business helicopters; those, for example, owned by Dome Petroleum, Petro-Canada, Eldorado, or whatever the case may be. The figure for the preceding year was 825, and it is down from that to 791 as of January 1 of this year.

Senator Molson: That is a rather bleak outlook for Bell Helicopters (Mirabel) is it not?

Mr. Lindsay: We told them that before they came up with the plan, but nobody would listen. I would say it is, except that there is the military market.

Senator Molson: They do not plan to sell to the military.

Mr. Lindsay: They will when they realize there is no other market.

Senator Molson: Force majeure.

The Chairman: Has the department looked into the inventory of commercial helicopters to determine how many would be compatible for military use?

LCol Scott: That is out of my discipline, Mr. Chairman, but I will find that out for you.

The Chairman: While on the subject of helicopters, as an aside, in your annual report you state:

Proposed Coast Guard regulation of helicopter operations onto ships and off-shore rigs imposes amongst other restraints a complete ban on the use of Jet B (JP4) fuel. The ban has serious implications on operations in extreme cold weather conditions.

Could you elaborate on that?

Mr. Lindsay: Yes, Mr. Chairman. Basically there are two types of jet turbine fuel which are referred to as Jet A and Jet B. One is JP5, the other is JP4.

The difference between the two basic types is that Jet A is kerosene-based. It comes out of that part of the petroleum fraction that includes kerosene, home heating oil, diesel fuel, and so forth. Jet B is out of the gasoline fraction, and, because it is, there are differences in the flash point and vapour pressures, and a number of other things in which I am not technically competent. Jet B is vastly more dangerous to handle than is Jet A. Jet B creates a vapour which, in fact, is an explosive. That is the reason for forbidding it.

[Traduction]

Il n'y a pas encore de revirement de la tendance. Quantité d'entreprises ont abandonné. Soit qu'elles vendent leur équipement soit qu'elles le cède à leurs banquiers. C'est la raison pour laquelle le nombre d'appareils diminue. Ces pourcentages ont encore beaucoup augmenté par rapport à ceux que vous avez sous les yeux. Aux dernières nouvelles, il ne restait plus que 791 hélicoptères commerciaux.

Le président: Comparativement à 1 075 en 1984, n'est-ce pas?

M. Lindsay: Oui, mais ce chiffre n'est pas tout à fait exact puisqu'il comprend les hélicoptères d'affaires comme ceux de Dome Petroleum, de Petro-Canada, d'Eldorado, etc. En réalité, il y en avait 825 l'an dernier, comparativement à 791 au 1^{er} janvier de cette année.

Le sénateur Molson: Les perspectives sont plutôt sombres pour Bell Helicopters (Mirabel), n'est-ce pas?

M. Lindsay: C'est ce que nous leur avons dit lorsqu'ils nous ont parlé de leur projet, mais personne n'a voulu écouter. Je répondrai par l'affirmative, sauf qu'il y a le marché militaire.

Le sénateur Molson: Ils ne prévoient pas vendre des hélicoptères à l'armée.

M. Lindsay: Ils le feront lorsqu'ils constateront qu'il n'y a pas d'autre marché.

Le sénateur Molson: Force majeure.

Le président: Le Ministère s'est-il renseigné sur le nombre d'hélicoptères commerciaux qui pourraient être utilisés à des fins militaires?

LCol Scott: Cette question n'est pas de mon ressort, monsieur le président, mais je vais me renseigner à ce sujet.

Le président: A propos d'hélicoptères, il est dit dans votre rapport annuel:

La réglementation des opérations par hélicoptères sur les navires et les plate-formes de forage proposée par la Garde côtière prévoit, entre autres, l'interdiction complète du carburant Jet B (JP4). Cette interdiction aura de graves répercussions sur les opérations faites par temps très froid.

Pourriez-vous nous en dire plus long à ce sujet?

M. Lindsay: Oui, monsieur le président. Il y a deux types de carburant pour turboréacteur. Ce sont le JP5 et JP4, que l'on appelle communément le Jet A et le Jet B.

La différence entre ces deux types de carburant est la suivante: Le Jet A est fait à base de kérosène. Il provient de cette partie des fractions pétrolières qui comprend le kérosène, le mazout, le combustible pour moteur Diesel, et ainsi de suite. Le Jet B provient des fractions d'essence et, pour cette raison, le point d'éclair et les tensions de vapeur, ainsi qu'un certain nombre d'autres aspects à l'égard desquels je ne possède aucune compétence technique, sont différents. Le Jet B est beaucoup plus dangereux à manipuler que le Jet A. Il crée une vapeur qui est, en réalité, un explosif. C'est la raison pour laquelle il est interdit.

[Text]

The problem is that many of the helicopter turbine engines cannot be started on Jet A when the temperature is below -10 degrees Fahrenheit. That means that a helicopter contracted to support an oil rig in the Beaufort Sea would not be able to use Jet A fuel because it would not start.

The answer to that is to build hangarage of some sort to keep the helicopter inside when not operating in such areas, and that is not an attractive one. We have sought an exemption from this ban in certain areas and under certain operating conditions.

Senator Marshall: On Annex I, the table of the main airline fleets projected, could you give us an extension of that information which would give the replacement date of each of these types of aircraft categories?

Mr. Lindsay: I do not believe that is possible. I say that because those are commercial decisions. Any date expressed would wind up being a function of financing in the end, and is not truly predictable.

I know that Wardair wants to operate at least three small short-range aircraft by this time next year. That is all I do know.

That is proprietary information, but, in the case of Wardair, I felt free to mention it because it has already appeared in the newspapers.

Senator Marshall: You mentioned a 15-year period for one.

Mr. Lindsay: That is an approximation which will be dictated by market, funding availability, and by funding costs—where the interest rates are going to go.

Senator Langlois: Mr. Chairman, reverting to the question asked by Senator Molson, but relating to the following paragraph found in the 1984 annual report on civil aviation security, that states:

Air carriers have been asked by Transport Canada to update their security programs which were established in 1974. As a result a Standard Airline Security Program has been developed by the members of the ATAC Security Committee and has been submitted to Transport Canada for approval by the Minister.

Are we still waiting for the approval of the minister in 1984 for a program that was established in 1974?

Mr. Lindsay: No, it does not mean exactly as it is written. Since 1974 there has been a security committee in ATAC made up of representatives from various carriers. Over the course of that period, many recommendations on the extent and type of security service provided in airports have been made to the Department of Transport. Many of them are in place today. I am sure that some are still outstanding, with the withdrawal of the RCMP out of eight airports. Also there are public awareness programs to make people aware of items they should not take on airplanes, or they should not put in their checked baggage, or things of this sort. Those are ongoing in nature.

[Traduction]

Malheureusement, lorsque la température est inférieure à -10°F, de nombreux moteurs à turbine d'hélicoptères ne peuvent démarrer avec le Jet A. Autrement dit, le carburant Jet A ne pourrait être utilisé dans un hélicoptère destiné à desservir une plate-forme de forage dans la Mer de Beaufort, parce que le moteur de l'appareil ne démarrerait pas.

La seule solution consiste à bâtir des hangars où seraient gardés les hélicoptères dans ces régions, mais elle n'est pas intéressante. Nous avons demandé que cette interdiction soit levée dans certaines régions et dans certaines conditions d'exploitation.

Le sénateur Marshall: A l'annexe I, il est question des flottilles prévues des grandes sociétés aériennes. Pourriez-vous nous donner plus de détails sur les dates de remplacement de chacun de ces types d'appareils?

M. Lindsay: Je crois que c'est impossible, parce que ce sont des décisions de nature commerciale. Les dates que je pourrais vous donner seraient fonction du financement, et ne peuvent être déterminées à l'avance.

Je sais que Wardair veut exploiter au moins trois petits avions à court rayon d'action d'ici l'an prochain. C'est tout ce que je sais.

Ce sont des renseignements confidentiels mais, en ce qui concerne Wardair, je me sens libre de le dire parce que les journaux en ont déjà parlé.

Le sénateur Marshall: Vous avez parlé d'une période de quinze ans dans un cas.

M. Lindsay: C'est une approximation qui sera dictée par le marché, les possibilités de financement et les coûts d'établissement—il faut voir ce qu'il adviendra des taux d'intérêt.

Le sénateur Langlois: Monsieur le président, j'aimerais revenir à la question posée par le sénateur Molson et, plus particulièrement, au paragraphe suivant du rapport annuel de 1984 sur la sécurité de l'aviation civile:

Le ministère des Transports a demandé aux transporteurs aériens de mettre à jour leurs programmes de sécurité, dont la création remonte à 1974. Les membres du Comité chargé de la sécurité de l'ATAC ont donc mis sur pied un programme général de sécurité aérienne qu'ils ont soumis à l'approbation du ministre des Transports.

Êtes-vous encore en train d'attendre l'approbation du ministre en 1984 à l'égard d'un programme qui a été créé en 1974?

M. Lindsay: Non, ce n'est pas exactement ce que l'on y dit. Depuis 1974, il existe au sein de l'ATAC un comité chargé de la sécurité, composé de représentants de diverses sociétés aériennes. Pendant cette période, il a soumis au ministère des Transports de nombreuses recommandations sur la nature et l'étendue des services de sécurité fournis dans les aéroports. Bon nombre de ces recommandations se sont concrétisées. Je suis persuadé que certaines d'entre elles sont encore en suspens, avec le départ de la GRC de huit aéroports. Des programmes d'éducation du public ont également été créés afin de renseigner les passagers sur les objets qu'ils ne doivent pas apporter avec eux ou qu'ils ne doivent pas mettre dans leurs bagages consignés, ou d'autres choses du genre. Ces programmes sont permanents.

[Text]

The Chairman: It was intimated at one point, Mr. Lindsay, that in the event of conflict or hostilities in continental Europe, most of our allies would have much reduced trans-Atlantic capability requirements, that they would want to get their fleets of wide bodies out of harm's way, and they might ship them to this side of the Atlantic. Has ATAC given any thought to that question?

Mr. Lindsay: Yes, we have, from a rather different point of view. There is a project called Safe Haven. At least one country so far has made a formal request that certain of their aircraft be accommodated in Canada when their own base becomes insecure. In principle, that has been accepted by the government, but, without becoming too specific, a lot more work has to be done on it. One of the conditions of accepting these aircraft is that they will become available to the fleet supporting Canada's emergency plans. In other words, if British Airways sends a 747 here, it is just as liable as Air Canada's 747 to be requisitioned to serve points in Germany.

The other problems which we have discussed, to some degree, with the Department of Transport concern the limited amount of accommodation in Canada for all of these planes. Our airports were designed, perhaps with the exception of Mirabel, to accommodate normal traffic and the presence of fleets operating here. Our ability to accommodate them is in question. The other thing in question is that hangars for maintenance are also extremely limited. Therefore, the degree to which we could say "Please come ahead," will be dictated by these considerations.

There is the thought that perhaps the best thing to do with the ones from Germany, Belgium, the Netherlands, Britain, and so on, would be to park them in Arizona, as has been done with the ones they cannot fly any more.

Senator McElman: How would Mr. Lindsay describe the relations of ATAC, with the military in Canada? Is the information flow good? Are there cordial relations? Would he then describe the relations of ATAC with the civil side of government—the ministerial side.

Mr. Lindsay: Apart from the original approval of the Air Canada—National Defence agreement, the association has had no direct dealings with DND at all, other than in connection with the normal commercial contacts between DND's representatives and individual carriers with whom they deal.

On the civil side, we work very closely with the Department of Transport and the Canadian Transport Commission on a wide variety of subjects such as planning economical routes through northern air space, on flying over military restricted areas, on the development of the program to update air control radar in the country, and on proposing new legislation, which usually we are allowed to do in draft form, and to make recommendations for change or cancellation—although they do not always take our advice. There is a very close relationship. We work on a brotherly basis with the air administration of the Department of Transport.

[Traduction]

Le président: A un moment donné, il a été suggéré, monsieur Lindsay, que si une guerre éclatait en Europe, la plupart de nos alliés auraient des besoins très réduits en matière de vols transatlantiques, mettraient leurs flottes de gros avions à l'abri et pourraient les envoyer de ce côté de l'Atlantique. L'ATAC a-t-elle étudié cette question?

M. Lindsay: Oui, nous l'avons fait d'un point de vue tout à fait différent. Il y a un projet appelé Safe Haven. Jusqu'à maintenant, au moins un pays a officiellement demandé au Canada d'accueillir quelques-uns de ses avions si la situation s'envenimait. Le gouvernement a donné son accord de principe mais, sans entrer dans le détail, il reste beaucoup à faire à ce sujet. Ces avions pourront venir au Canada à condition qu'ils soient intégrés à la flotte qui soutiendra les plans d'urgence du Canada. Autrement dit, si British Airways envoie un Boeing 747 au Canada, cet avion pourrait être réquisitionné au même titre qu'un Boeing 747 d'Air Canada pour desservir des villes en Allemagne.

Les autres problèmes dont nous avons discuté, dans une certaine mesure, avec le ministère des Transports ont trait au nombre limité d'aéroports canadiens où ces avions pourraient être gardés. À l'exception, peut-être, de Mirabel, nos aéroports ont été conçus en fonction d'un trafic normal et des flottes qui desservent le Canada. Nous nous interrogeons sur notre capacité d'accueillir d'autres avions. D'autre part, le nombre de hangars où s'effectue l'entretien est également très limité. La mesure dans laquelle nous accèderons aux requêtes de nos alliés sera donc dictée par ces considérations.

De l'avis de certains, la meilleure chose que l'on pourrait faire avec les avions de l'Allemagne, de la Belgique, des Pays-Bas, de la Grande-Bretagne, etc., serait de les envoyer en Arizona, comme on l'a fait avec les avions dont ils ne se servent plus.

Le sénateur McElman: De quelle façon M. Lindsay décrirait-il les relations entre l'ATAC et l'armée au Canada? Les échanges de renseignements sont-ils bons? Les relations sont-elles cordiales? Pourrait-il ensuite décrire les relations qu'entretient l'ATAC avec la partie civile du gouvernement—la partie ministérielle.

M. Lindsay: Exception faite de l'approbation de l'accord entre Air Canada et le ministère de la Défense nationale, l'ATAC n'a aucun contact direct avec le MDN, sauf les contacts commerciaux normaux entre les représentants du Ministère et les transporteurs aériens avec lesquels ils font affaire.

Du côté civil, nous travaillons en étroite collaboration avec le ministère des Transports et la Commission canadienne des transports sur une foule de sujets comme la planification des liaisons commerciales dans l'espace aérien au Nord, le survol de régions militaires interdites, la mise au point du programme de modernisation des radars destinés au contrôle aérien et l'élaboration de nouveaux projets de loi, que nous pouvons généralement ébaucher et au sujet desquels nous pouvons recommander des changements ou des suppressions—bien que notre avis ne soit pas toujours demandé. Nous avons des liens très étroits avec eux. Nous travaillons dans une atmosphère

[Text]

Senator McElman: Do you have any recommendations to make to this committee for improvement in such relations, or are you satisfied with the current situation?

Mr. Lindsay: I believe that we can live with the current situation, provided that is the government will use the consultative process in developing new regulations or proposing deregulation. Insofar as our subject this morning is concerned, we are content to participate in the Civil Airlift Co-ordinating Committee in order to have a voice in influencing the plans they come up with. Therefore, you might say that we are satisfied with the *status quo*, and we are interested in maintaining that *status quo* in the future.

Senator McElman: With respect to the warning systems that are allowed to be updated and put in place, in the NORAD context, in the Canadian north, do you have any involvement on behalf of civil aviation?

Mr. Lindsay: We hope that we will have a heavy involvement, because it involves revenue. In the construction of the DEW line, ATAC was originally deeply involved in the planning of supply locations and air resources. We would like that to apply again when the planning of improvements, or a new system, requires direct support.

Senator McElman: You are not involved up to this point?

Mr. Lindsay: Not up to this point.

Senator Godfrey: You are not in any way dissatisfied with the amount of consultation that goes on now?

Mr. Lindsay: We are not dissatisfied. We are treated very well by Transport. We wish that some of the other departments would be so kind—for instance, Labour Canada, Revenue Canada and Finance to name only a few.

Senator Godfrey: As a former joint chairman of the Regulations and Other Statutory Instruments committee, I am a great believer in involvement in the ministry. As far as the other departments are concerned, have you noticed any improvement in consultation over the past few years, in government generally?

Mr. Lindsay: Yes. I think it fair to say that there has been an improvement. It is barely discernible in some areas, but certainly the improvement is most noticeable to us in transport. It is beginning, however, elsewhere; Labour Canada, for instance, recently seems to have developed some commitment to the consultative process, which is new.

Senator Godfrey: I have read, on occasion, criticism of the Department of Transport for being too cosy with the industry. Obviously, your relationships are very good.

Mr. Lindsay: I think that may have had something to do with free passes.

Senator Marshall: You don't have to answer this question, but is the consultation process better now than it was a year ago?

[Traduction]

fraternelle avec les responsables de l'administration aérienne du ministère des Transports.

Le sénateur McElman: Avez-vous des recommandations à nous formuler au sujet de l'amélioration de ces relations, ou êtes-vous satisfait de la situation actuelle?

M. Lindsay: Je crois que nous pouvons nous accommoder de la situation actuelle, à condition que le gouvernement se serve du processus consultatif pour élaborer de nouveaux règlements ou pour proposer la déréglementation du transport aérien. En ce qui concerne l'objet de la présente réunion, nous sommes heureux de participer aux travaux du Comité de coordination du pont aérien civil et de pouvoir nous prononcer sur les plans qui sont proposés. On pourrait donc dire que nous sommes satisfaits du *statu quo* et que nous voulons maintenir ce *statu quo* dans les années à venir.

Le sénateur McElman: En ce qui concerne les systèmes d'alerte dans le Nord canadien qui seront modernisés dans le cadre de NORAD, y participerez-vous pour le compte de l'aviation civile?

M. Lindsay: Nous espérons effectivement y participer, à cause des revenus qui en découleront. Lorsque la ligne DEW a été construite, l'ATAC a participé à la planification des points d'approvisionnement et des ressources aériennes. Nous aimerions faire la même chose lorsque la planification des améliorations ou d'un nouveau système exigera un soutien direct.

Le sénateur McElman: Vous n'y participez pas encore?

M. Lindsay: Non, pas encore.

Le sénateur Godfrey: Vous n'êtes en aucune façon mécontents des consultations qui se déroulent actuellement?

M. Lindsay: Nous ne le sommes pas. Nous sommes très bien traités par le ministère des Transports. Nous aimerions que certains autres ministères, comme Travail Canada, Revenu Canada et le ministère des Finances, pour n'en nommer que quelques-uns, soient tout aussi aimables.

Le sénateur Godfrey: En ma qualité d'ancien coprésident du Comité des règlements et autres textes réglementaires, je crois beaucoup dans la participation du Ministère. A propos des autres ministères, avez-vous remarqué des améliorations au niveau de la consultation, ces dernières années?

M. Lindsay: Oui. A mon avis, il est juste de dire qu'il y a eu une amélioration. Elle est à peine perceptible dans certains secteurs, mais elle est certainement remarquable dans le domaine des transports. Toutefois, les autres ministères commencent à bouger. Ainsi, Travail Canada semble bien disposé, depuis peu, envers le processus consultatif, ce qui est nouveau.

Le sénateur Godfrey: Il m'est arrivé de lire que l'on reprochait au ministère des Transports d'être trop accommodant avec l'industrie. De toute évidence, vos relations sont très bonnes.

M. Lindsay: Je crois que ces critiques devaient avoir trait à des billets gratuits.

Le sénateur Marshall: Vous n'avez pas à répondre à cette question, mais le processus consultatif est-il meilleur qu'il ne l'était il y a un an?

[Text]

The Chairman: On that note, I thank you very much, Mr. Lindsay. You have provided us with much valuable information and have enlightened us on some of the problems we thought we should consider. As is usually the case, you have also presented us with new ones.

Mr. Lindsay: Thank you, Mr. Chairman.
The committee adjourned.

[Traduction]

Le président: Sur ce, je vous remercie beaucoup monsieur Lindsay. Vous nous avez fourni des renseignements très utiles et vous nous avez éclairés sur certains problèmes auxquels nous étions sensibilisés. Comme cela arrive souvent, vous avez également soulevé de nouveaux problèmes.

M. Lindsay: Je vous remercie, monsieur le président.
La séance est levée.

APPENDIX "SCSND-5"

Reference: DND Testimony of 22 May at CFB Trenton

ISSUE

1. To respond to Senate Committee, questions as to the cost of operating the CC137, Boeing 707 aircraft, the cost of a Boeing 707 simulator and the availability of fuel stocks in Central Europe and North Norway.

AIRCRAFT OPERATING COSTS

2. The specific question asked referred to the operating cost of the CC137 aircraft. To provide a basis of comparison the current cost of operating other transport aircraft is provided below:

Falcon	\$1752
Boeing	\$5349
Cosmopolitan	\$1280
Hercules	\$1915
Buffalo	\$1998
Twin Otter	\$ 352
Challenger	\$1923

3. These rates include fuel, spares, repair and overhaul costs, temporary duty expenses of the crew, flight feeding costs and ground handling charges. The pay of Regular Force personnel, equipment depreciation, attrition and general administration expenses have not been included.

COST OF BOEING 707 SIMULATOR

4. A question was asked regarding the cost of purchasing a 707 simulator. Cost of purchasing a new simulator is estimated at \$20M plus an estimated \$100,000 per year recurring costs for operations and maintenance. Acquisition of a used simulator and a lifetime buy of spare parts is estimated at approximately \$7.5M plus 100K recurring operations and maintenance per year. Should simulator facilities become not available the squadron would be required to do additional training on the aircraft at an approximate cost of \$3.5M per year. The value of training would be inferior to that provided in the simulator because of the number of critical emergencies which cannot be practiced on the actual aircraft; engine fires for example.

Reference: DND testimony of 30 May 85

Subject: Air Resource tasking Requirements, Planning, Programming and Coordination

ISSUE

1. To respond to Senate Committee questions regarding the prioritization of airlift taskings and aircraft use in peacetime.

PRIORITIES

2. Canadian Forces requirements for transport aircraft resources normally exceed capabilities, therefore aircraft must be assigned on a priority basis. The order of priority that has been established for the tasking of air transport resources is:

- (1) emergency and other flights in the national interest (e.g. Royalty, Ministerial, Humanitarian).
- (2) aircrew conversion and continuation training including route familiarization.
- (3) scheduled northern and deployed peacekeeping force resupply flights.
- (4) NDHQ directed training exercises which evaluate readiness to meet contingency plans (e.g. practice deployments of the ACE Mobile Force).
- (5) joint air/land/sea element training exercises.
- (6) scheduled passenger flights, scheduled freight flights.
- (7) special flights other than joint exercises to meet a specific airlift requirement.

AIRLIFT PROGRAMMING AND COORDINATION

3. To obtain maximum use of resources, planning commences two years in advance. Airlift users are solicited for their projected airlift requirements which are then considered in light of known major exercise and maintenance programs. Users are then advised by NDHQ of an estimate of the number of hours on which to base their training programs. One year in advance, following revised planning at all levels users are allocated a specific number of hours on which to base their final planning. Specific details of each airlift request are forwarded through Command coordinators, who screen the requests for validity, to Air Transport Group Headquarters. These requests are compared to available resources and where airlift demands exceed resources, they are prioritized in accordance with the priorities listed above. Those flights which do not have sufficient priority are rescheduled, if possible, during a time period during which sufficient resources are available. These airlift requirements are then developed into a three month program and submitted to NDHQ for final approval. On arrival at NDHQ, they are further screened for efficiency and economy, adjusted as necessary and approved as an airlift program.

4. Notwithstanding the establishment of priorities and screening at several levels, the Department is often subject to pressures to change priorities to ensure completion of high visibility taskings. Where alternate arrangements such as commercial flights or alternate means of travel cannot be made priorities are adjusted by senior management to meet requirements. The National Defence College tours, where complex international scheduling and agreements are involved is an example.

Reference: AFOAG testimony of 30 May 85

Subject: Civil Reserve Augmentation Fleet (CRAF) Aircraft Modification Program

ISSUE

1. To respond to Senate Committee questions regarding the CRAF program modification and operating costs.

DISCUSSION

2. The question of cost of modification to civil passenger aircraft was raised by Senator Godfrey. The USAF is currently funding a program to convert 19 747 aircraft of Pan American airlines to accommodate cargo. Cost of the aircraft modifications alone are 10 million dollars per aircraft in 1983 U.S. dollars. This cost has risen to approximately 12 million dollars in 1985 dollars. In addition to the conversion costs, approximately 16.7 million dollars 1983 or 18 million dollars U.S. 1985 are paid to the company up front to compensate for lost revenue because of aircraft downtime and increased costs of operating the aircraft throughout a projected 12 year period with a weight penalty.
3. Originally a United Airlines DC10 aircraft was converted under the program, however, the conversion of aircraft was discontinued, and no costs are available. The Boeing company continues to convert the 19-747 aircraft and are considering opening up a second production line to accommodate additional aircraft in the program.
4. Costs for the weight penalty are not currently available as a percentage of total operating cost. Boeing is currently doing a study to determine actual penalties now that modified aircraft have been delivered and are in regular operation. The study results will be used to refine costs reimbursed to future participating companies.
5. A brief point paper and description of the changes to a 747 aircraft are attached.

POINT PAPER

Note: Costs expressed in US dollars

- CRAF Enhancement is a major element of the Air Force airlift enhancement program.
 - The CRAF Enhancement objective is to gain additional bulk and oversize cargo airlift capability for use in a DOD emergency by incorporating cargo features into US civil passenger aircraft.
- The program initially called for the retrofitting of existing wide-body passenger aircraft. It was later amended to include incorporating cargo features into new wide-body passenger aircraft.
- The cargo features added to each aircraft include a side cargo door, strengthened floor, and a cargo-roller system. This would change the aircraft from a purely "passenger" aircraft to a "convertible" aircraft. A convertible aircraft can be operated in either its passenger mode or its cargo mode. The cargo mode would require removing the seats and installing the convertible kit.
- CRAF Enhancement is the most cost-effective program for expanding airlift capability. It offers significant savings in life-cycle costs compared to similar organically owned and operated aircraft.
 - If the carrier operates the aircraft in the passenger mode, the government would pay for the modification of the aircraft and for all additional costs for operating the heavier enhanced aircraft. All operating costs, for the life of the contract, would be discounted and paid at the beginning of the program.
 - These costs include added fuel costs, lost revenue while the aircraft is down for modification, ferry costs for flying the aircraft to and from the manufacturer's facilities, and associated costs. These associated costs are specifically undefined, but include such items as increased landing fees, crew salaries, and maintenance fees.
 - The up-front payment to the carrier for their increased operating costs is their principal incentive for participating in the CRAF Enhancement Program.
- First attempts at the CRAF Enhancement Program began in 1974. Initially, the program had limited success, with only one aircraft enhanced.
 - A new United Airlines DC-10-10CF was delivered on 16 Sep 82. This aircraft now contributes over 114,000 ton-miles per day of airlift capability to the Civil Reserve Air Fleet.

- The total life-cycle cost for this aircraft was \$15.8 million. This was \$1.5 million under the original contract price.
- Past attempts at CRAF Enhancement failed for various reasons including insufficient funding, contract difficulties, legislative restrictions, and lack of carrier enthusiasm for the program.
- The previous request for proposal (RFP) attempt attracted 49 DC-10-10s and 4 DC-10-30s, but the RFP was allowed to expire on 8 Jan 82 without awarding a contract.
- New legislation and budgetary actions, since that time, have alleviated past obstacles to the program.
- During the remainder of 1982, CINCMAC visited various chief executives throughout the airline industry to determine their interest in supporting future CRAF Enhancement efforts. Interest was still evident, but the carriers believed an incentive was needed to stimulate active participation in the program.
- On 30 Mar 83, CINCMAC sent a message to Generals Gabriel, Marsh, and Mullens outlining his decision to expeditiously pursue the more traditional CRAF Enhancement Program. General Allen's milestones included a draft RFP to be completed by 1 May 83, formal RFP issued by 15 Jun 83, selection by 15 Aug 83, and signed contracts in Sep 83.

CURRENT STATUS:

- On 23 Sep 83, a contract was signed with Pan American World Airways to modify a B-747-200 aircraft into a cargo-convertible. The 12-year contract includes options to modify an additional 18 B-747 aircraft by 1988. Average cost, per unit, for all aircraft will be \$26.7 million (FY 83 dollars).
- The first aircraft will begin modification in Feb 85 with the last aircraft completed by Feb 88.
- These 19 aircraft will add approximately 2.9 million ton-miles of bulk and oversize capability to the CRAF.
- The United States Air Force exercised the first option for four additional aircraft at a cost of \$129.3 million on 11 Jan 84.

CRAF ENHANCEMENT PROGRAM
CONTRACT OPTIONS

OPTION	PROGRAM AIRCRAFT	CONTRACT OPTION DATE	TOTAL FUNDS (TY \$, MILLIONS)
#1	2 THRU 5	15 JAN 84*	\$129.3M
#2	6 THRU 9	15 JAN 85	\$127.7M
#3	10 THRU 17	15 OCT 85	\$252.5M
#4	18 THRU 19	15 OCT 86	\$ 64.7M

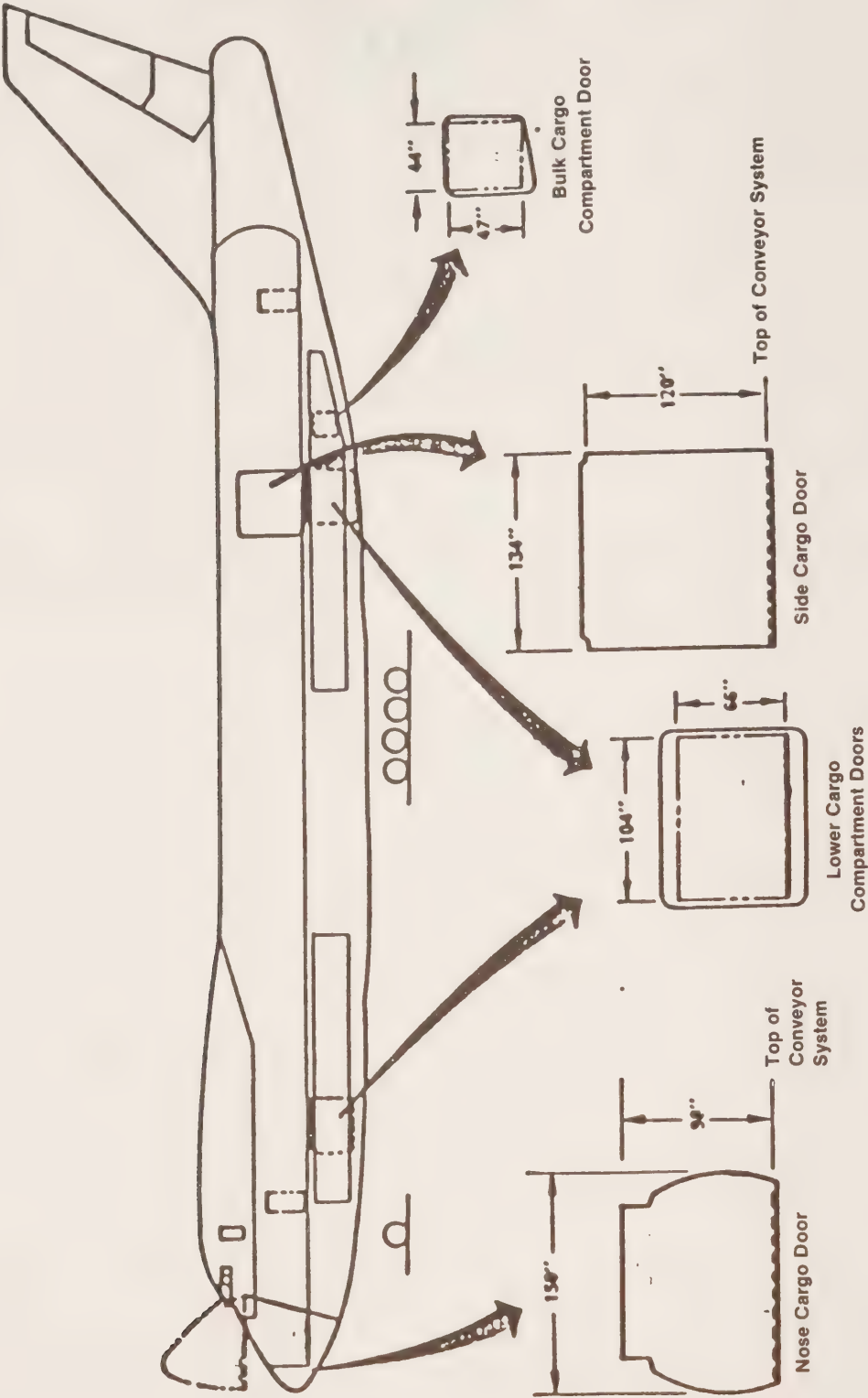
*Option 1 exercised by the government on 11 Jan 84.

NOTE: Options were negotiated in order to comply with subcontractor schedule and lead time requirements to take maximum advantage of prior-year and projected FY 84 funding.

747-200F / C

CRAF

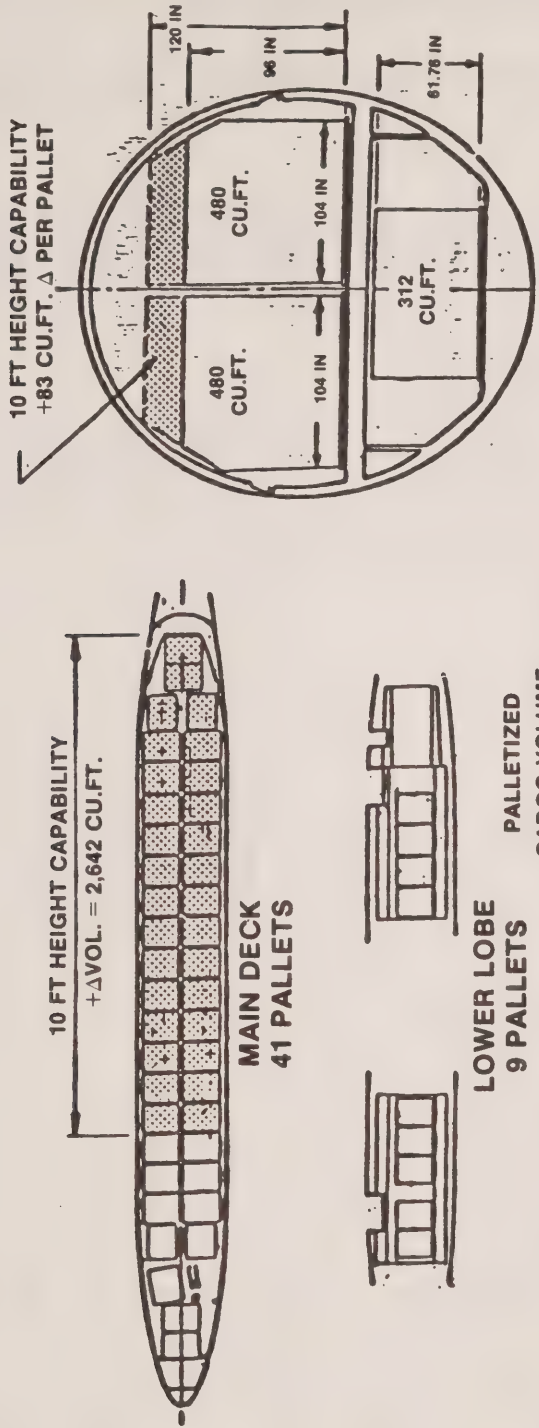
747-200F Cargo Doors



TT 3166
4-2-82

747F Pallet Arrangement

(50) 463L Pallets



PALLETTIZED CARGO VOLUME	PALLETTIZED CARGO VOLUME	
	5 @ 474 CU.FT. =	2,370 CU.FT.
	6 @ 470 CU.FT. =	2,820 CU.FT.
	26 @ 480 CU.FT. =	12,480 CU.FT.
	4 @ 485 CU.FT. =	1,940 CU.FT.
	9 @ 312 CU.FT. =	2,808 CU.FT.
	Δ 10 FT HEIGHT	2,642 CU.FT.
	TOTAL	25,060 CU.FT.

APPENDICE «SCSND-5»

Référence : Témoignage du MDN en date du 22 mai à la BFC Trenton

OBJET

1. Répondre aux questions du Comité sénat au sujet des frais d'exploitation du CC137, autrement baptisé Boeing 707, du prix d'achat d'un simulateur de Boeing 707 ainsi que de la possibilité de s'approvisionner en carburant en Europe centrale et dans le nord de la Norvège.

FRAIS D'EXPLOITATION DU BOEING 707

2. La question posée concernait essentiellement les frais d'exploitation du CC137. Une liste des frais d'exploitation d'autres appareils de transport est donnée ci-dessous à titre de comparaison :

Falcon	1 752 \$
Boeing	5 349 \$
Cosmopolitan	1 280 \$
Hercules	1 915 \$
Buffalo	1 998 \$
Twin Otter	352 \$
Challenger	1 923 \$

3. Pour le calcul des prix de l'heure de vols indiqués ci-dessus, on a tenu compte les coûts suivants : carburant, pièces de rechange, travaux de réparation et de révision, déplacements des équipages, avitaillement et manutention au sol. Les coûts suivants ne sont toutefois pas inclus dans le calcul : solde du personnel des forces régulières, amortissement du matériel et réserves pour son remplacement et, enfin, frais administratifs.

PRIX D'ACHAT D'UN SIMULATEUR DE BOEING 707

4. Le comité a demandé qu'on lui indique le prix d'achat du simulateur du 707. On chiffre le prix d'un simulateur neuf à 20 millions de dollars auxquels viennent s'ajouter 100 000 \$ par an en frais d'exploitation et d'entretien. Quant à l'achat d'un simulateur d'occasion, et de toutes les pièces de rechange nécessaires au cours de sa vie utile, on estime qu'il en coûte quelque 7,5 millions de dollars, auxquels viennent s'ajouter 100 000 \$ par an en frais d'exploitation et d'entretien. Si les pilotes de l'escadrille n'avaient plus accès au simulateur, le temps de formation du personnel en vol représenterait un coût additionnel de 3,5 millions de dollars par an. Qui plus est, un tel entraînement ne serait pas aussi valable que celui dispensé sur simulateur, car il n'est pas possible de reproduire dans la réalité toutes les situations d'urgence, comme un feu moteur.

Référence : Témoignage du MDN en date du 30 mai 1985

Sujet : Coordination, programmation et planification de l'emploi des ressources aériennes

OBJET

1. Répondre aux questions du Comité sénatorial sur l'ordre de priorité établi pour les missions d'aéroportage et sur l'emploi des appareils de la flotte en temps de paix.

PRIORITÉS

2. Étant donné que les besoins des Forces canadiennes en matière de transport aérien dépassent normalement la capacité de la flotte, l'affectation des appareils se fait selon l'ordre de priorité suivant :

- 1) Missions d'urgence et vols d'intérêt national (p. ex. : transport de la famille royale et des ministres, et missions humanitaires).
- 2) Conversion des équipages sur type et formation en vol, dont l'accoutumance en ligne.
- 3) Vols réguliers de réapprovisionnement des unités déployées dans le nord et vols d'approvisionnement des forces de maintien de la paix.
- 4) Exercices d'entraînement organisés par le QGDN et visant à évaluer dans quelle mesure les forces armées peuvent appliquer les plans d'urgence (ex. : exercices de déploiement de la Force aéro-mobile en Europe).
- 5) Manoeuvre conjointe des éléments Air, Terre et Mer.
- 6) Transport régulier de passagers, transport régulier de fret.
- (7) Vols spéciaux, autres que dans le cadre de manoeuvres communes, dont l'objet est de répondre à un besoin particulier en matière d'aéroportage.

PROGRAMMATION ET COORDINATION DES MISSIONS D'AÉROPORTAGE

3. Afin d'exploiter au mieux les ressources disponibles, la planification se fait sur deux années. Les clients des missions d'aéroportage sont invités à faire part de leur besoin qui sont analysés en regard des principaux exercices prévus et des programmes de maintenance. Par la suite, le QGDN communique aux utilisateurs une estimation du nombre d'heures de vols à partir duquel ils peuvent bâtir leur programme de formation. Un an avant le déroulement de la mission, après une révision des calendriers des vols à tous les niveaux, les utilisateurs sont informés du nombre exacts d'heures de vol sur lesquelles ils pourront axer leur planification. Avant qu'elles ne soient transmises au Quartier général du Groupe Transport aérien, les demandes sont examinées par les coordonnateurs du Commandement qui s'assurent de leur validité. Elles sont tout d'abord analysées au vu des ressources disponibles et les celles qui nécessitent la mise en oeuvre de moyens dépassant les capacités de la flotte sont traitées

selon l'ordre de priorité susmentionné. Les missions recevant une faible cote de priorité sont remises à une date à laquelle, si possible, les ressources seront suffisantes pour les remplir. Ces demandes de missions de transport aérien sont alors réparties selon des calendriers de vol de trois mois et soumises au QGDN pour approbation finale. Le QGDN analyse de nouveau les demandes sur les plans de l'efficacité et de la rentabilité, et y apporte les modifications nécessaires avant d'approuver les calendriers des vols.

4. Cependant, ce travail d'analyse des demandes et d'établissement des priorités ne sert pas toujours, car il n'est pas rare que le Ministère soit soumis à des pressions pour modifier ses priorités et effectuer des missions plus "visibles". Ainsi, quand il n'est pas possible de prendre d'autres dispositions, comme transférer les passagers sur des vols commerciaux ou les acheminer par d'autres moyens de transport, la haute direction modifie les priorités afin de se conformer aux demandes qui leur sont faites. Les tournées organisées par le Collège de la défense nationale, qui nécessitent l'exécution de vols outre frontière pour lesquels il faut se livrer à un exercice complexe de planification et conclure des accords avec d'autres pays, est un exemple de ce dernier genre de demande.

Référence : Témoignage de l'AFOAG en date du 30 mai 1985

Sujet : Programme de modification des avions civils au titre de
l'accroissement de la flotte de la réserve civile (CRAF)

OBJET

1. Répondre aux questions posées par le Comité sénatorial à propos des frais d'exploitation et des coûts de modification liés à la mise en oeuvre du programme CRAF.

ÉNONCÉ DE LA RÉPONSE

2. Le sénateur Godfrey a demandé à combien revenait la transformation des avions de ligne. L'USAF vient d'entreprendre un programme de financement pour la transformation, en version cargo, de 19 B-747 des Pan American Airlines. La modification de chaque appareil coûte, à elle seule, 10 millions de dollars (\$ U.S. 1983). En 1985, ce coût a été porté à environ 12 millions de dollars. En plus du prix de la transformation, la Défense américaine verse environ 16,7 millions de dollars (\$ U.S. 1983), ou 18 millions de dollars 1985, à la compagnie aérienne à titre de compensation pour les pertes de revenu subies à cause de l'immobilisation des appareils et de l'augmentation sur une période projetée de 12 ans, des frais d'exploitation. Cette augmentation des coûts est provoquée par l'accroissement de la masse des appareils, et donc par la diminution de leur capacité d'export.

3. La première flotte d'appareils visée par le programme de transformation fut celle des DC10 des United Airlines. Cependant, le programme a été interrompu, si bien que nous ne disposons d'aucun chiffre. Quoi qu'il en soit, la société Boeing continue de transformer les 19 B-747 de la compagnie aérienne et songe à ouvrir une seconde chaîne de production pour accroître sa capacité aux fins du programme.

4. On ne connaît pas, à l'heure actuelle, le pourcentage que représente les frais occasionnés par la diminution de la capacité d'export, par rapport à l'ensemble des coûts d'exploitation. Boeing a entrepris une étude à ce sujet, puisque des appareils modifiés ont été livrés et sont maintenant exploités de façon régulière.

Les résultats de cette étude serviront à réviser les montants remboursés aux compagnies qui, dans l'avenir, participeront aux programmes.

5. Vous trouverez ci-joint une analyse ponctuelle ainsi qu'une description des modifications apportées aux B747.

ANALYSE PONCTUELLE

Remarque : Les prix sont donnés
en dollars US

- Le CRAF est un des principaux éléments du programme d'accroissement de la capacité de transport de l'Armée de l'air américaine.
- L'objectif du CRAF est d'accroître la capacité de transport, en marchandises en vrac et en fret surdimensionné, des avions de ligne américains afin que la Défense puisse utiliser ces derniers en situation d'urgence.
- Au début, le programme portait essentiellement sur la transformation des gros porteurs de transport de passagers déjà en service. Par la suite, il a été étendu aux appareils de même type nouvellement produits.
- Les transformations sont les suivantes : ajout d'une porte cargo latérale, renforcement de la structure du plancher et installation de gallets pour palettes. L'avion, qui servait essentiellement jusqu'alors au transport de passagers, devient un appareil mixte, qui peut être exploité en version "transport de passagers" ou en version "cargo". Pour cette dernière configuration, on retire les sièges et on installe les dispositifs particuliers au transport de fret.
- Le programme CRAF est la façon la plus rentable d'accroître la capacité d'aéroportage de l'Armée de l'air. Il permet en effet de réaliser d'intéressantes économies pendant la durée de vie utile des appareils, du moins par rapport à ce qu'il en coûterait pour exploiter des appareils appartenant à la Défense.
- Si le transporteur exploite l'avion dans sa version "transport de passagers", le gouvernement paie les coûts de transformation ainsi que tous les frais additionnels occasionnés par l'augmentation de masse découlant des travaux de transformation. Tous les frais d'exploitation additionnels, pour toute la durée du contrat, sont calculés et payés au début du programme.
- Ces coûts englobent le prix du carburant, la perte de revenu pendant la durée d'immobilisation de l'appareil pour modification, les frais de convoyage à destination et en provenance des installations de l'avionneur ainsi que tous les frais accessoires. Ces derniers, même s'ils ne sont pas déterminés avec précision, comprennent les taxes à l'atterrissage, le salaire de l'équipage et les frais de maintenance.
- Le paiement fait aux transporteurs, dès le début du programme, afin de les compenser pour l'augmentation des frais d'exploitation, est l'attrait principal que présente pour eux le CRAF.

- La première tentative de mise en oeuvre du programme CRAF remonte à 1974. Au début, celui-ci n'a pas eu le succès escompté, puisque seul un appareil a été transformé.
 - Le nouveau DC-10-10CF qui a été livré aux United Airlines le 15 septembre 1982, représente pour la flotte de la réserve aérienne civile une capacité d'emport de 114 000 tonnes/milles par jour.
 - Les coûts globaux d'exploitation pour la durée de vie de cet appareil s'élèvent à 15,8 millions de dollars, autrement dit à 1,5 millions de dollars de moins que le montant prévu dans le contrat initial.
- Les échecs passés du CRAF sont dus à de multiples raisons, au nombre desquelles on peut citer un financement inadéquat, des difficultés dans la passation des marchés, des contraintes juridiques et le manque d'enthousiasme affiché par les transporteurs.
 - La demande de proposition précédente avait permis d'envisager la transformation de 49 DC-10-10s et de 4 DC-10-30s; cependant, cette demande de proposition a expiré le 8 janvier 1982 sans avoir débouché sur l'octroi d'un seul contrat.
 - Depuis lors toutefois, certaines mesures prises sur les plans juridiques et budgétaires ont permis d'abattre les obstacles s'opposant à la mise sur pied du programme.
- Dans les derniers mois de 1982, le CINCMAC (Commandant en chef du Transport aérien militaire) a rendu visite à plusieurs dirigeants de compagnies aériennes afin d'évaluer dans quelle mesure ces derniers seraient intéressés à participer au futur programme d'accroissement de la flotte de réserve. L'intérêt était là, mais les transporteurs ont indiqué que toute participation active au programme était conditionnelle à l'aménagement de mesures incitatives.
- Le 30 mars 1983, le CINCMAC a adressé un message au Généraux Gabriel, Marsh et Mullens pour leur faire part de sa décision d'accélérer la mise en oeuvre d'un programme CRAF plus traditionnel. Les étapes fixées par le général Allen étaient les suivantes : ébauche d'une demande de proposition avant le 1^{er} mai 1983, émission de cette demande avant le 15 juin 1983, sélection des candidatures avant le 15 mai 1983 et signature des contrats au mois de septembre de la même année.

SITUATION ACTUELLE

- Le 23 septembre 1983, une entente a été conclue avec la compagnie Pan American World Airways; cette entente prévoyait la modification de 200 B-747 en version mixte. Le contrat, qui porte sur une durée de 12 ans, prévoit la modification de 18 autres B-747 d'ici 1988. Le coût unitaire moyen, pour chaque avion, s'est établi à 26,7 millions de dollars (dollars 1983).

- Le premier appareil sera envoyé en modification en février 1985 et le dernier sera terminé en février 1988.
- L'ensemble de ces 19 appareils permettra d'ajouter environ 2,9 millions de tonnes/milles à la capacité actuelle de la réserve civile pour ce qui est du transport par avions de marchandises en vrac et de fret surdimensionné.
- En outre, le 11 janvier 1984, l'Armée de l'air américaine a exercé sa première option pour l'achat de quatre autres avions au coût total de 129,3 millions de dollars, .

PROGRAMME D'ACCROISSEMENT DE LA CRAF
OPTIONS CONTRACTUELLES

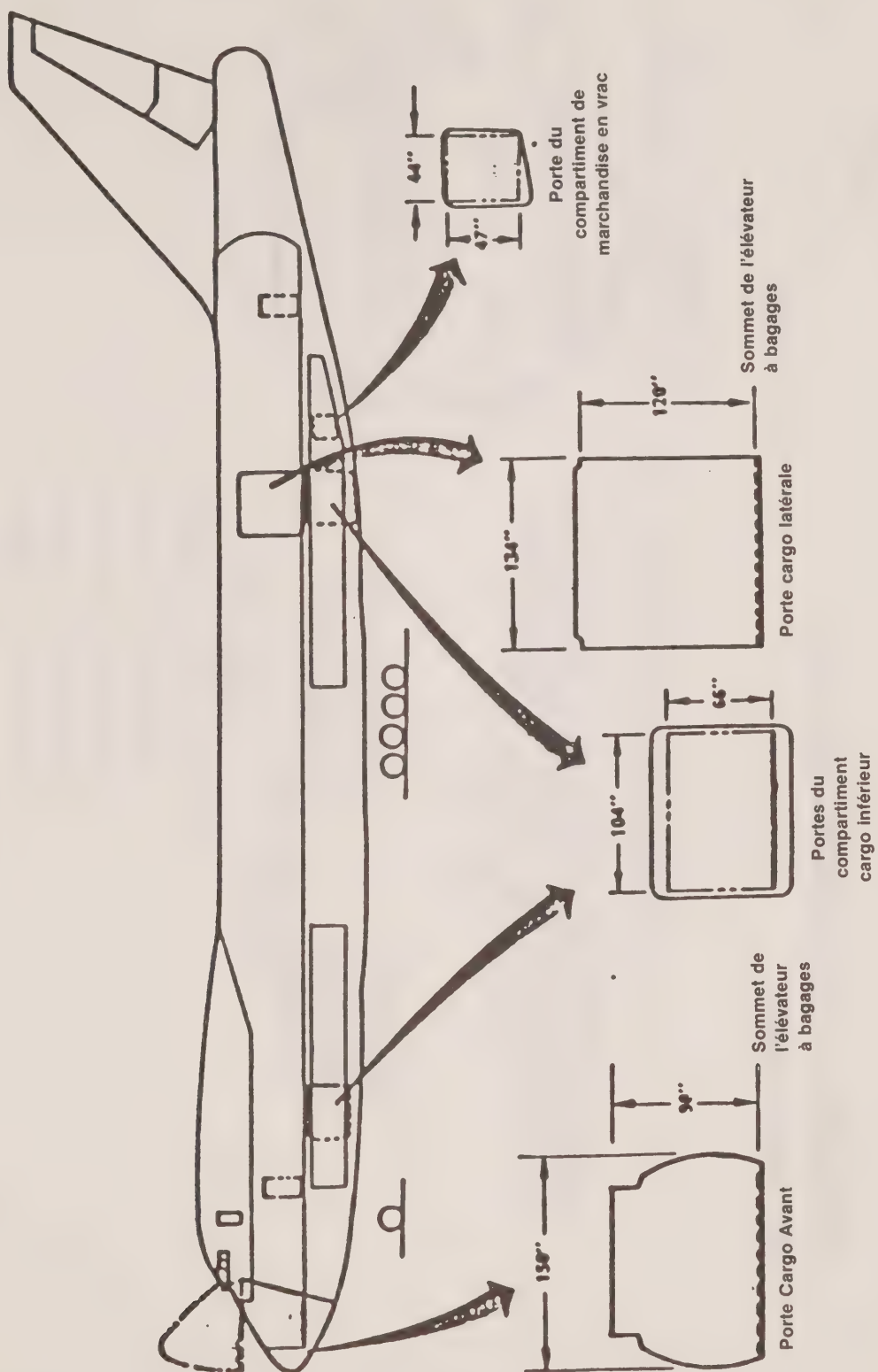
OPTION	APPAREILS PRÉVUS	DATE D'EFFET DE L'OPTION	MONTANTS DES FONDS DÉBLOQUÉS
			(TOTAL ANNUEL EN MILLIONS DE \$)
N° 1	2 Å 5	15 JAN 84*	129,3 M \$
N° 2	6 Å 9	15 JAN 85	127,7 M \$
N° 3	10 Å 17	15 OCT 85	252,5 M \$
N° 4	18 Å 19	15 OCT 85	64,7 M \$

* Premier choix exercé par le gouvernement le 11 janvier 1984.

REMARQUE : Les options ont été négociées de façon à se conformer au calendrier de travail des sous-traitants, à leur accorder un préavis suffisant et à utiliser au maximum les fonds débloqués pour les deux années financières 1983 et 1984.

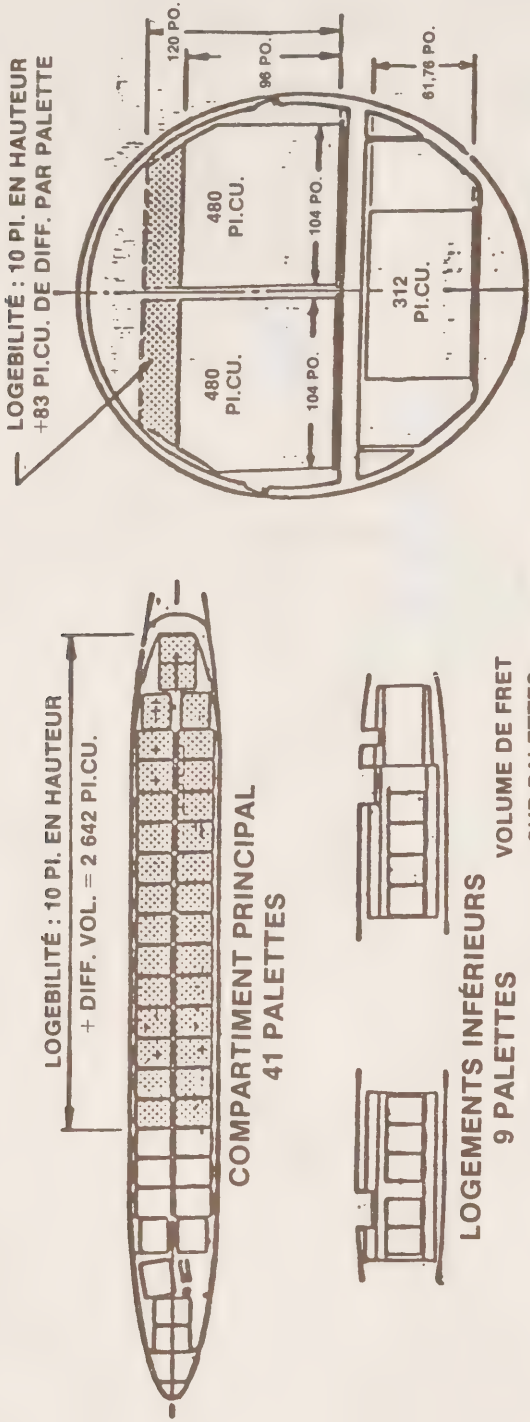
747-200F / C

CRAF



TT 3166
4-2-82

Dispositions des palettes sur 747F
(50) Palettes 463 L



VOLUME DE FRET SUR PALETTES	
5 à 474 PI.CU. =	2 370 PI.CU.
6 à 470 PI.CU. =	2 820 PI.CU.
26 à 480 PI.CU. =	12 480 PI.CU.
4 à 485 PI.CU. =	1 940 PI.CU.
9 à 312 PI.CU. =	2 808 PI.CU.
DIFF. HAUTEUR 10 PI.	2 642 PI.CU.
TOTAL	25,060 PI.CU.



*If undelivered, return COVER ONLY to
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9*

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9*

WITNESSES—TÉMOINS

Mr. Gordon E. Lindsay, Vice President, Government
Affairs, Air Transport Association of Canada;

LCol W. A. Scott, Section Head, Directorate—Air Opera-
tions and Training, Department of National Defence.

M. Gordon E. Lindsay, vice-président, Affaires gouverne-
mentales, Association des transporteurs aériens du
Canada;

LCol W. A. Scott, chef de Section, Doctrines et opérations
aériennes, ministère de la Défense nationale.



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85

Première session de la
trente-troisième législature, 1984-1985

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

*Délibérations du comité
spécial du Sénat sur la*

National Defence

Défense nationale

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Thursday, June 20, 1985

Le jeudi 20 juin 1985

Issue No. 6

Fascicule n° 6



WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)

THE SPECIAL COMMITTEE OF THE
SENATE ON NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Buckwold	*MacEachen (or Frith)
Doyle	Marshall
Godfrey	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	*Roblin (or Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT
SUR LA DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs

Buckwold	*MacEachen (ou Frith)
Doyle	Marshall
Godfrey	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	*Roblin (ou Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Membres d'office*

(Quorum 4)

ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Senate, Tuesday, November 27, 1984:

“The Honourable Senator Lafond moved, seconded by the Honourable Senator Thompson:

That a Special Committee of the Senate be appointed to hear evidence on and to consider matters relating to national defence;

That 12 Senators, to be designated at a later date, four of whom shall constitute a quorum, act as members of the Special Committee;

That the Committee have power to send for persons, papers and records, to examine witnesses, to report from time to time and to print such papers and evidence from day to day as may be ordered by the Committee;

That the Committee have power to adjourn from place to place within Canada, and to such places abroad where members of the Canadian Armed Forces may be stationed;

That the Committee have power to sit during adjournments of the Senate;

That the Committee be empowered to retain the services of professional and clerical staff as deemed advisable by the Committee; and

That the papers and evidence received and taken on the subject before the Committee during the Thirty-second Parliament be referred to the Committee.

After debate, and—

The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.”

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 27 novembre 1984:

«L'honorable sénateur Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Thompson:

Qu'un comité spécial du Sénat soit institué pour entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant;

Que 12 sénateurs, dont quatre constituent un quorum, soient désignés, à une date ultérieure, pour faire partie de ce comité spécial;

Que le comité soit autorisé à convoquer des personnes, à exiger la production de documents et pièces, à interroger des témoins, à faire rapport selon les besoins, à faire imprimer au jour le jour les documents et les témoignages qu'il juge à propos;

Que le comité soit autorisé à voyager où que ce soit au Canada et à l'étranger, aux endroits où les membres des Forces armées sont en poste;

Que le comité soit autorisé à siéger pendant les ajournements du Sénat;

Que le comité soit autorisé à retenir les services des spécialistes et du personnel de soutien qu'il juge nécessaire; et

Que les témoignages entendus et les documents recueillis à ce sujet par le comité au cours de la trente-deuxième législature soient déferés à ce comité.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, JUNE 20, 1985
(16)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day, at 9:05 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Lafond, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Doyle, Lafond, Lapointe, Marshall, McElman, Molson and Roblin. (7)

In attendance: From the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade: Messrs. Roger Hill, Deputy Director, Daniel Bon and Miss Nancy Pawelek.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

The Committee, in compliance with the Order of Reference dated November 27, 1984, continued consideration of matters relating to National Defence.

Witnesses:

LGen. (Ret) K. E. Lewis, President, Aerospace Industries Association of Canada;

Dr. Harriet Critchley, Political Science Department, University of Calgary.

The Chairman introduced the witnesses who each made a statement following which they answered questions.

At 10:55 a.m. the Committee adjourned to Thursday, June 27, 1985, at 9:00 a.m.

ATTEST:

Le greffier du Comité

Patrick Savoie

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 20 JUIN 1985
(16)

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 h 05, sous la présidence de l'honorable sénateur Lafond (président).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Doyle, Lafond, Lapointe, Marshall, McElman, Molson et Roblin. (7)

Également présents: Du Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur: MM. Roger Hill, directeur adjoint, et Daniel Bon et M^{lle} Nancy Pawelek.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Conformément à son ordre de renvoi du 27 novembre 1984, le Comité poursuit son étude des questions se rapportant à la défense nationale.

Témoins:

LGen. (ret.) K. E. Lewis, président, Association des industries aérospatiales du Canada;

M^{me} Harriet Critchley, Département des sciences politiques, Université de Calgary.

Le président présente les témoins qui font chacun une déclaration et répondent ensuite aux questions.

A 10 h 55, le Comité suspend ses travaux jusqu'au jeudi 27 juin 1985, à 9 heures.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

Ottawa, Thursday, June 20, 1985

[Text]

The Special Senate Committee on National Defence met this day at 9 a.m. to consider matters relating to national defence.

Senator Paul C. Lafond (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: Honourable senators, as we requested last week, the Memorandum of Agreement between National Defence and Air Canada has now been tabled with the committee. Members will be receiving copies. I do not think, without having seen it, that there is any requirement to add it to our record, to print it. Let us have a look at it first, and if any such decision needs to be made we will make it next week.

A few other members of the committee will be coming, but the Standing Senate Committee on Transport and Communications started meeting at 8.30 this morning and deprived us of a few of our players. Nonetheless, we have as witnesses this morning retired Lieutenant-General Kenneth Lewis, who held nearly all the senior positions in Air Command, including Commander, from which post he retired. During his career he was also Commander of the Air Transport Command. This is General Lewis' third appearance with us in yet a third capacity, so that is why I think we should hear from him first. Dr. Harriet Critchley is only at her second appearance before us, so she will graduate in due course.

General Lewis, would you proceed, please?

Lieutenant-General K. E. Lewis, President, Aerospace Industries Association of Canada: Mr. Chairman and honourable senators, I thank you for the opportunity to appear before you on behalf of the Aerospace Industries Association of Canada. I should also like to compliment you, Mr. Chairman, and your committee, on the excellence of your work. The thoroughness and objectivity of your reports have been of great service to Canada, an opinion which I have heard widely expressed, without dissent, and one with which our association totally agrees.

You will recall that during your deliberations on aerospace defence Mr. Alec Bishop, the Vice-president of our association, accompanied by Mr. John Simons of Canadian Marconi, and a past chairman of the association, Mr. William Tate of Garrett Manufacturing, and Mr. Bryan Smith, Director of Projects of our association, appeared before you. Therefore, I will not repeat that presentation, but rather refresh your memories briefly on the highlights of our industry, tell you of some of the progress made on the issues raised at that time and sketch some proposals for your consideration with respect to air transport.

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 20 juin 1985

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la Défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 heures pour étudier certaines questions relatives à la défense nationale.

Le sénateur Paul C. Lafond (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: Honorables sénateurs, comme nous l'avons demandé la semaine dernière, le protocole d'entente entre le Ministère de la Défense nationale et Air Canada a été déposé au Comité. Un exemplaire sera envoyé à chacun des membres. Sans toutefois l'avoir vu, je ne crois pas qu'il soit nécessaire de l'annexer au compte rendu et de le publier dans le hansard. Nous pourrions y jeter un coup d'œil, et attendre la semaine prochaine pour décider si nous voulons l'annexer ou non.

D'autres membres du Comité se joindront à nous plus tard, car le Comité permanent des transports et des communications, qui a débuté ses travaux à 8 h 30 ce matin, nous a enlevé quelques joueurs. Quoi qu'il en soit, nous recevons ce matin le lieutenant-général Kenneth Lewis, qui est maintenant à la retraite et qui a occupé presque tous les hauts postes du Commandement aérien, y compris celui de commandant, immédiatement avant de prendre sa retraite. Au cours de sa carrière, il a été également Commandant du Transport aérien. C'est la troisième fois que le lieutenant-général Lewis vient témoigner devant notre Comité, et c'est aujourd'hui le troisième volet de son expérience qu'il veut nous faire partager. Nous entendrons d'abord son témoignage, après quoi nous passerons à madame Harriet Critchley qui n'en est qu'à sa deuxième comparution devant nous, et qui a donc encore quelques gallons à se mériter.

Lieutenant-général Lewis, à vous la parole.

Le lieutenant-général K. E. Lewis, président, Association canadienne des industries aérospatiales: Monsieur le président et honorables sénateurs, je vous remercie de m'avoir permis de témoigner au nom de l'Association des industries aérospatiales du Canada. Permettez-moi également de vous féliciter, monsieur le président, et messieurs les membres de votre comité, pour l'excellent travail que vous accomplissez. L'exhaustivité et l'objectivité de vos rapports ont rendu un bien grand service au Canada. Laissez-moi vous dire que cette réputation, que personne ne semble contester, est largement répandue et qu'elle est entièrement reconnue par notre association.

Vous vous souviendrez qu'au cours de vos délibérations sur la défense aérospatiale, le vice-président de notre association, M. Alec Bishop, accompagné de M. John Simons de Canadian Marconi, et un ancien président de notre association, M. William Tate de Garrett Manufacturing, ainsi que M. Bryan Smith, Directeur de projet de notre association, ont comparu devant vous. Je ne répéterai donc pas ce qu'ils ont dit, mais je vous donnerai un aperçu, question de vous rafraîchir la mémoire, des principales caractéristiques de notre industrie et des progrès accomplis sur les questions soulevées à ce moment-là. Je vous soumettrai ensuite quelques propositions concernant le transport aérien.

[Text]

The association now comprises some 155 companies in the air—frame, aero-engine, avionics, communications, space, components and technical services areas. It has been suggested to us that our association now comprises about 70 per cent of the defence industry in Canada.

Sales in 1984 were about \$3.2 billion, and over 80 per cent was in the export market. Employment in our industry is about 41,000. We rank fifth in the free world, behind the United States, the United Kingdom, France and West Germany. We can be characterized as a high technology sector of specialists and specialties, heavily dependent upon our ability to compete in the world market against firms which have enjoyed a greater push from higher levels of defence spending than has existed in Canada, and generally higher levels of government support. The bulk of sales has been in the civil market, with only about 25 per cent to the military—about 10 per cent to our Canadian Forces, 5 per cent to other NATO and friendly nations and 10 per cent to the United States under the Defence Development and Production Sharing Agreements.

Because of this situation, in 1984, although we were still predicting growth, our trend lines were much flatter than those of competing nations. You will recall that when we appeared before you in 1984 we were concerned about Canada's defence industrial base, DND's policy of buy-off-the-shelf, the lack of enduring benefit to Canada in many of our offsets, low R&D spending in DND and inadequate links between industry and defence, low levels of Defence Industry Productivity Program support to industry, and generally less effective government organization to promote industry success under the Defence Development and Production Sharing Agreements. I am pleased to report to you that there has been a positive swing within government over the past year in addressing these difficulties.

DND is making very strong attempts to work more closely with industry, and to use their increasing purchasing power to rebuild the defence industrial base. Budgetary pressure and the long list of outstanding equipment requirements will make this a very long process, but we are encouraged by the trend.

Similarly, the Departments of Supply and Services, International Trade and Regional and Industrial Expansion have become more aware of the necessity to enhance our defence industrial base, and currently to strengthen our economy.

We are particularly pleased by the attempts to increase our success in obtaining more U.S. defence work under the Defence Development and Production Sharing Agreements, as

[Traduction]

Notre association regroupe maintenant 155 entreprises dans le domaine de la construction de cellules aéronautiques, de moteurs d'avions, de composantes aéro-électroniques, de dispositifs de communication, de pièces d'avions et de services techniques. Sauf erreur, notre association représente maintenant près de 70 p. 100 de toute l'industrie de la défense au Canada.

En 1984, nos ventes ont totalisé 3,2 milliards de dollars dont plus de 80 p. 100 étaient destinées aux marchés d'exportation. Notre industrie emploie environ 41 000 personnes. Elle occupe le 5^e rang en importance en Occident, après les États-Unis, le Royaume-Uni, la France et l'Allemagne de l'Ouest. La viabilité de notre secteur, qui a la réputation de regrouper des spécialistes et des spécialités de pointe, dépend largement de notre habilité à concurrencer sur le marché international des entreprises qui sont en meilleure posture que les nôtres, car elles sont situées dans des pays qui ont un budget de dépenses militaires beaucoup plus important que celui du Canada et parce qu'en général, elles sont davantage appuyées par leurs gouvernements. Nos produits sont surtout vendus à des clients du secteur privé, et seulement 25 p. 100 de nos ventes ont été faites au secteur militaire, soit 10 p. 100 aux Forces armées canadiennes, 5 p. 100 aux pays de l'OTAN et aux pays amis et 10 p. 100 aux États-Unis dans le cadre du Programme à coûts partagés pour l'expansion et la production de défense.

Pour toutes ces raisons, et même si nous comptons connaître une expansion, notre courbe de progrès, en 1984, a été beaucoup moins accentuée que celle de nos concurrents étrangers. Sauf erreur, lorsque nous sommes venus témoigner en 1984, nous étions préoccupés par la structure industrielle de défense du Canada, par la pratique d'achat sur stock du MDN, par l'absence d'avantages durables pour le Canada découlant des divers arrangements compensatoires, par le faible budget de dépenses de R et D consacrées à la défense et par l'absence de liens étroits entre l'industrie et le ministère de la Défense; par la quasi-absence de programmes d'encouragement pour inciter les industries à produire pour les besoins de la défense, et par la relative inefficacité du gouvernement à favoriser la réussite des industries dans le cadre du Programme à coûts partagés pour l'expansion et la production de défense. Il me fait plaisir de vous dire que nous avons constaté une évolution positive dans la manière dont le gouvernement s'est attaqué à ces problèmes depuis un an.

Le ministère de la Défense fait de sérieux efforts pour collaborer plus étroitement avec l'industrie et pour se servir de son pouvoir d'achat de plus en plus important pour rebâtir la base industrielle de défense. Les contraintes budgétaires et l'envergure de nos besoins en matière d'équipement ne nous permettent pas d'avoir des résultats concrets avant un certain temps, mais l'évolution est encourageante.

De même, le ministère des Approvisionnements et services, ainsi que celui du Commerce international et de l'Expansion industrielle régionale sont de plus en plus conscients de la nécessité d'améliorer notre base industrielle de défense et conséquemment, de renforcer notre économie.

Nous sommes particulièrement satisfaits des tentatives en vue de nous rendre de plus en plus aptes à obtenir des contrats de défense des États-Unis dans le cadre du Programme à coûts

[Text]

highlighted by the joint statement made by Prime Minister Mulroney and President Reagan at the Quebec Summit.

Additionally, we have arrived at an agreement, a Memorandum of Understanding, with the Department of Regional Industrial Expansion, which should give us a much more effective working relationship, one which should permit industry to respond faster and better to industrial opportunity on a more competitive basis.

Let me emphasize that our problems are not all solved, but that the trends are positive. We have still got to realize better access to the U.S. defence market, a better government organization for the management of space programs, levels of assistance to match that which our competition receives from their governments, much larger defence budgets and more purchases from Canadian industry, more specific involvement between DND and industry on the R&D required to fill future defence needs, and a positive decision from the Canadian government to participate with the United States on SDI research. There is still a need, too, for government to make some organizational refinements to increase management effectiveness in the process of maximizing benefit to Canada through government capital programs and the links to industrial development and exports.

So much for the broader issues and where we now stand as an industry. I would like now to focus for a moment on the question of air transport and the defence industrial base.

We live in a vast nation, which, even in peacetime, is heavily dependent upon air transport. My experience in military airlift taught me that the demand is always greater than the supply, even in peacetime. Civil air transport resources are managed carefully to just match the demand, hopefully, because idle or partially filled aircraft demolish profit in that highly competitive environment. The result in a wartime or severe emergency scenario is easy to predict in gross terms. There will not be nearly enough total airlift.

You have had presentations on the cost and complexities of mobilizing and controlling a mixed civil and military fleet, and some of the infrastructure considerations. It is not an easy challenge to meet.

Given the far-ranging commitments geographically of our Canadian Forces, a significantly larger heavy lift transport force is required. The fluidity and rapidity of events in any future emergency requires such a force. Pre-positioned equipment might have to be abandoned. Other NATO nations will be similarly strapped for airlift. Also, the suitability and availability of civil airlift will be uncertain. Our small Canadian Forces need mobility, and we should be very cautious about

[Traduction]

partagés pour l'expansion et la production de défense, comme on a pu le lire dans la déclaration conjointe du premier ministre Mulroney et du président Reagan au Sommet de Québec.

Nous avons en outre signé un protocole d'entente avec le ministère de l'Expansion industrielle régionale, qui devrait paver la voie à l'établissement d'une bien meilleure collaboration et permettre à l'industrie de réagir plus rapidement et plus efficacement aux occasions offertes en lui offrant la possibilité d'être plus concurrentielle.

Permettez-moi de préciser que nos problèmes ne sont pas réglés, mais qu'ils sont en bonne voie de l'être. Il nous reste encore à nous tailler une meilleure place sur le marché américain du matériel de défense, à mettre sur pied une meilleure infrastructure gouvernementale aux fins de la gestion des programmes spatiaux, à hausser le niveau de l'aide accordée à l'industrie jusqu'à ce qu'il se compare à l'appui donné par le gouvernement américain à son industrie, à augmenter considérablement les budgets consacrés à la défense et à acheter davantage de matériel canadien, à obtenir une plus grande collaboration entre le ministère de la Défense nationale et l'industrie aux fins de la recherche et du développement nécessaire pour satisfaire à nos besoins futurs en matière de matériel de défense et à obtenir le feu vert du gouvernement canadien en vue de la participation du pays à la recherche sur l'IDS lancée par les États-Unis. Le gouvernement devra aussi apporter certaines améliorations à son organisation afin d'accroître la rentabilité de ses programmes de dépenses et de stimuler l'expansion industrielle et l'exportation.

Je vous ai brossé là le tableau des principaux enjeux et de la situation actuelle de l'industrie. J'aimerais maintenant m'attarder un instant sur la question du transport aérien et sur celle de l'industrie de la défense.

Nous vivons dans un grand pays, qui même en temps de paix, est largement dépendant du transport aérien. Mon expérience du transport aérien militaire m'a appris que la demande est toujours supérieure à l'offre, même en temps de paix. Les ressources affectées au transport aérien civil sont utilisées rationnellement de façon à satisfaire à la demande et à éviter, si possible, que la sous-utilisation de la flotte ne vienne gruger les profits réalisés dans un secteur tellement concurrentiel. Il est facile de prévoir en gros les conséquences d'une telle conjoncture, advenant une guerre ou une situation d'urgence. Il est évident que le transport aérien disponible ne serait pas suffisant.

Nous avons entendu des exposés sur le coût et les difficultés que comportent la mobilisation et le commandement d'une flotte mixte, ainsi qu'au sujet de certaines des considérations relatives à l'infrastructure nécessaire à cette fin. Le défi n'est pas aisé à relever.

Étant donné les engagements des Forces canadiennes peu partout dans le monde, nous avons besoin d'une force de transport aérien lourd plus considérable. L'instabilité et l'évolution rapide des événements qui caractérisent les situations d'urgence exigent l'existence d'une telle force. Le matériel déjà en place peut devoir être abandonné. Les autres pays de l'OTAN se trouvent dans la même situation en matière de transport aérien. De même, il se peut que le transport aérien

[Text]

separating them from their equipment. Who can predict how the emergency might unfold? Some of the original concepts of Mobile Command when it was first formed should be kept in mind. Our CF-18 squadrons need to be self-contained and mobile. Such expensive resources, both army and air, must be capable of being flexibly employed.

In this context I am attracted to a transport heavy force with a significant lift and refuelling capability similar to the KC-10s being obtained by the United States Air Force. They can carry fuel, troops and equipment.

A KC-10 costs, currently, about \$65 million U.S. It can carry a cargo of about 170,000 pounds, or about 345 troops with all their personal combat gear. With 100,000 pounds of freight, it could still refuel nine CF-18s on a mission from Goose Bay to Baden. With about 60,000 pounds of freight or equipment or people on board, it could refuel 12 CF-18s on such a mission, although other factors, such as the availability of alternates for the fighters, begin to enter the equation at that point.

On CF-18 squadron deployments, it could carry a mix of technicians, support equipment and spares, plus fuel for air-to-air refuelling. Incidentally, the wings and other components of this aircraft are built in Canada.

The Chairman: By whom?

LGen. Lewis: McDonnell Douglas.

C-130s, with an augmented wing, are under development by de Havilland and are another option. They can provide a considerably-enhanced airlift capability. Such development could lead to a much wider market with other nations who use C-130s, including the United States.

The performance of an augmented-wing C-130 is estimated to be about 50 per cent better than the standard C-130. Development costs might be several hundred million dollars, and modification costs for each C-130 could be as high as \$10 million to \$15 million. Bear in mind that I am talking about a heavy lift force.

Another option for Canada would be to simply buy more-current-model C-130s, including tanker models. The tanker could refuel other C-130s. For example, one C-130 tanker could refuel four others on a Canada-to-Norway run, allowing each one of those cargo carriers to carry about 43,000 pounds of cargo all the way. The tankers can be reconfigured back to cargo versions within a few hours.

Support to the CF-18 squadrons could be provided in the same way as I mentioned for the KC-10 option. Of course, as I mentioned earlier about the augmented-wing C-130, one would want to have tanker models in that version as well.

[Traduction]

civil ne se prête pas ou ne soit pas disponible à des fins militaires. Nos modestes Forces canadiennes doivent être mobiles et pour cette raison, nous devons prendre garde de les priver de leur matériel. Qui peut prédire l'issue d'une situation d'urgence? Il faut garder à l'esprit certains des objectifs initiaux qui ont présidé à la création du Commandement mobile. Nos escadrons de CF-18 doivent être autonomes et mobiles. Ces coûteuses ressources doivent pouvoir être utilisées à diverses fins, au sol et dans les airs.

Dans un contexte semblable, je préconise la mise en place d'une force de transport lourd ayant les mêmes capacités de transport et de ravitaillement que les KC-10 de la force aérienne américaine, qui peuvent transporter du combustible des troupes et du matériel.

Un KC-10 coûte actuellement environ 65 millions de dollars US. Il peut transporter jusqu'à 170 000 livres de fret, ou environ 345 troupes avec tout leur arsenal de combat. Avec 100 000 livres de fret, il peut encore ravitailler neuf CF-18 au cours d'une mission entre Goose Bay et Baden. Avec environ 60 000 livres de fret ou avec du matériel et des passagers à bord, il peut ravitailler 12 CF-18 à l'occasion d'une mission semblable, même si ici d'autres facteurs, comme la disponibilité de chasseurs auxiliaires, commencent à entrer en ligne de compte.

Au moment du déploiement des escadrons de CF-18, il peut transporter à la fois des techniciens, du matériel d'appoint et des pièces de rechange ainsi que du combustible pour assurer le ravitaillement en vol. Incidemment, les ailes et les autres composantes de cet appareil sont fabriquées au Canada.

Le président: Par qui?

LGen. Lewis: Par McDonnell Douglas.

Des C-130 à ailes avec hypersustentation sont actuellement mis au point par de Havilland et constituent une autre option. Ils peuvent augmenter considérablement la capacité du transport aérien. Une telle amélioration pourra nous permettre de percer sur les marchés d'autres pays qui utilisent les C-130 comme les États-Unis.

Le rendement d'un C-130 à ailes avec hypersustentation devrait être d'environ 50 p. 100 supérieur à celui du C-130 ordinaire. Les coûts de mise au point pourraient s'élever à quelques centaines de millions de dollars, tandis que la modification de chacun des appareils C-130 pourrait nécessiter entre 10 et 15 millions de dollars. Nous parlons bien sûr ici d'une force de transport aérien lourd.

Le Canada pourrait aussi simplement acheter davantage de C-130 du modèle actuel ainsi que des appareils de ravitaillement. Ainsi, l'un de ces appareils pourrait ravitailler quatre autres C-130 au cours d'une mission entre le Canada et la Norvège, et chacun pourrait ainsi transporter 43 000 livres de fret jusqu'à destination. Les ravitailleurs pourraient ensuite être retransformés en transporteurs de fret en quelques heures.

L'appui aux escadrons de CF-18 pourrait être assuré de la même façon que dans le cas des KC-10. Comme je l'ai mentionné un peu plus tôt au sujet du C-130 à ailes avec hypersustentation, il faudra évidemment transformer aussi certains de ces modèles en appareils de ravitaillement.

[Text]

More Boeing aircraft could be bought in the tanker configuration and the existing Boeings could be re-engined. The costs of re-engining 707s, for example, which the Transport Group now holds, is very costly and estimated to be as much as \$25 million a copy.

Unfortunately, all these broad options are expensive. You will appreciate that, in my present position, I should not suggest which of these options I think is preferable; nor can I speak to Canadian forces' requirements any longer in any authoritative way. However, you may wish to pursue some of these thoughts with DND people.

Of course, as we know, they are always severely constrained by the many demands on their capital program. However, I would like to stress that, in fulfilling DND's heavy airlift requirement, the factor of enhancing our defence-industrial base through such acquisition must be considered important.

In the area of medium and light airlift, Canadian industry is well positioned to meet this requirement in the fixed-wing area through the capabilities of Canadair and de Havilland. Stresses on our total air transport system in times of emergency could be alleviated to some extent by a more substantial military capability in this area. The resources of regional and local carriers and general aviation would have to be mobilized, but we can expect that the carriage of high-priority traffic, both people and light and medium cargo, will still present difficulties. In times of emergency, even if holiday air and tourist travel diminishes, there will still be a great deal of necessary business which will have to be conducted; certainly the movement of cargo and high priority government and business people.

This medium and light transport role would be a very suitable one for a much-needed, expanded air reserve equipped with Dash-8s, Buffalos and Challengers, or their successor models, and based at major centres across Canada. Not only could such a reserve provide more vital airlift in times of emergency, but it could also carry out useful airlift for DND in peacetime in the same way Air Transport Group now operates.

Additionally, it would provide a more substantial, easily-upgraded air reserve augmentation on an individual basis to the heavy lift force as priorities in any particular emergency situation might dictate.

On the helicopter side, the Canadian forces are also under-equipped. I will not speak further to that requirement except to remind you that Canada now has two helicopter manufacturers, Bell and MBB, and Boeing Helicopter is expanding its capability at the Arnprior plant.

[Traduction]

Un plus grand nombre de Boeing ravitailleurs pourraient être achetés et le moteur des Boeing actuels pourrait être remplacé. Par exemple, le coût de remplacement des moteurs de 707 que possède actuellement le Groupe Transport aérien est très élevé et s'élève à environ à 25 millions de dollars l'appareil.

Malheureusement toutes ces possibilités sont coûteuses. Vous remarquerez que je me suis bien gardé de me prononcer en faveur de l'une ou l'autre d'entre elles et que je ne suis plus en mesure de discuter avec autorité des besoins des Forces canadiennes. Quoi qu'il en soit, vous pourrez discuter de certaines de ces options avec les représentants du ministère de la Défense nationale.

Comme nous le savons bien sûr, ce ministère a toujours une marge de manœuvre bien mince en raison des nombreuses demandes touchant ses programmes de dépenses. Je tiens cependant à souligner qu'il importe de prendre en considération la contribution éventuelle de l'industrie canadienne du matériel de défense aux efforts déployés en vue de satisfaire aux besoins du ministère de la Défense nationale en matière de transport aérien lourd.

Dans le secteur du transport aérien moyen et léger, l'industrie canadienne est en bonne position pour répondre à la demande d'appareils à voilure fixe grâce aux compétences de Canadair et de Havilland. Les pressions exercées sur l'ensemble de notre système de transport aérien en situations d'urgence pourraient être allégées dans une certaine mesure par l'existence d'une plus grande capacité militaire dans ce secteur. Les ressources des transporteurs régionaux et locaux ainsi que celles de l'aviation en général devraient être mobilisées, mais nous pouvons d'ores et déjà nous attendre à ce que le transport du trafic prioritaire, qu'il s'agisse de passagers ou de fret léger et moyen, continue à présenter des difficultés. En situations d'urgence, même si les déplacements touristiques diminuent, il y a toujours beaucoup de vols d'affaires à assurer, sans parler du transport du fret et de la priorité dont jouissent le gouvernement et le milieu des affaires.

Le rôle du transport moyen et léger justifierait tout à fait l'existence d'une réserve aérienne accrue munie de Dash 8, de Buffalo et de Challenger, ou de leurs modèles plus récents, dont les bases seraient situées dans les principaux centres du Canada. Non seulement cette réserve jouerait-elle un rôle stratégique en situations d'urgence, mais elle permettrait aussi au ministère de la Défense nationale d'assurer le transport aérien nécessaire en temps de paix, comme le fait actuellement le Groupe Transport aérien.

Elle pourrait aussi s'adapter plus facilement aux priorités dictées par chaque situation d'urgence.

Le nombre d'hélicoptères dont disposent les Forces canadiennes est également insuffisant. Je n'élaborerai pas davantage à ce sujet, si ce n'est pour vous rappeler que le Canada compte actuellement deux fabricants d'hélicoptères, en l'occurrence Bell et MBB. Par ailleurs, Boeing Helicopter procède actuellement à l'agrandissement de ses installations à son usine d'Arnprior.

[Text]

These proposals, both in the heavy, medium and light airlift area and in helicopter acquisition, would have to be shoe-horned into a very congested defence capital program, and that highlights, once again, the need for larger defence budgets. That need not be as painful as it might appear if the money could be spent mostly in Canada. The positive impact on employment, including the multiplier effect, increased tax revenue, reduced unemployment insurance payments, and other returns to the economy need no elaboration.

Honourable senators, this has been a very broad brush, but, hopefully, a helpful presentation to you. I would now try to answer any questions you may have.

The Chairman: Thank you very much, General Lewis.

Senator Marshall: You mentioned a Memorandum of Agreement entered into with DRIE. Could you give us some of the details of that agreement?

LGen. Lewis: Essentially, it addresses the necessity for government and industry, together, to look at one another's requirements over a longer period of time. From the point of view of industry, we need a certain degree of stability. We need measures of support, as I alluded to, which match that which our competition gets in other countries. From the government's point of view, of course, they want to see what the industry's objectives are; where the industry believes it can go in time; and what it thinks it requires to get there.

Additionally, we needed to work together much better. That department and our industry have, over the last four or five years, drifted apart. We really need to start to work together more closely to maximize the industry performance and government involvement for the enhancement of our economy.

Senator Marshall: Are there ongoing discussions? Will this be a one-time agreement and then someone will forget about it? Do you have an entrée into continuing discussions to make sure this is monitored?

LGen. Lewis: We have an ongoing arrangement which is dynamic. The agreement is for five years, but we have within that structure a joint industry government management committee to look at joint projects that we should undertake, including a work plan. The agreement will be renewed annually and reports presented both to the minister on the one hand, and to the board of directors of our association on the other hand.

Sentor Marshall: You mentioned that there were 155 companies in the aerospace industry.

LGen. Lewis: In our industry there are more than 155, but there are a lot of small aerospace companies that do not belong to our association. I do not really know what that figure would be, but all the large and medium-sized, and many of the small companies are part of our group.

Senator Marshall: We heard from previous witnesses that the life expectancy of some of the planes in Air Transport

[Traduction]

Ces propositions au sujet du transport aérien lourd, moyen et léger et de l'acquisition d'hélicoptères sont assorties d'un énorme programme de dépenses, ce qui fait ressortir une fois de plus la nécessité d'augmenter les budgets consacrés à la défense. Les conséquences pourraient n'être pas aussi néfastes qu'il n'en paraît au premier abord, si l'argent dépensé reste en grande partie au Canada. Les retombées au niveau de l'emploi, sans parler de leurs effets multiplicateurs, les recettes perçues sous forme d'impôt, la réduction des prestations d'assurance-chômage versées et les autres avantages économiques se passent d'explications.

C'est là, honorables sénateurs, un tableau très sommaire qui, je l'espère, vous sera de quelque utilité. Je suis maintenant prêt à répondre à vos questions.

Le président: Je vous remercie beaucoup, général Lewis.

Le sénateur Marshall: Vous avez fait état de la signature d'un protocole d'entente avec le MEIR. Pouvez-vous nous préciser certaines des dispositions de cette entente?

LGen. Lewis: Ce protocole souligne essentiellement la nécessité pour le gouvernement et l'industrie de tenir compte de leurs besoins mutuels à plus long terme. L'industrie a besoin d'une certaine dose de stabilité. Comme je l'ai mentionné, notre industrie doit avoir droit au même appui que celui dont jouissent nos concurrents dans d'autres pays. Le gouvernement veut bien sûr être mis au courant des objectifs de l'industrie et savoir ce dont elles pensent avoir besoin pour pouvoir se plier aux contraintes imposées par le temps.

Nous devons en outre travailler en plus étroite collaboration. Le ministère de la Défense nationale et notre industrie se sont éloignées l'un de l'autre au cours des quatre ou cinq dernières années. Nous avons vraiment besoin de renouer ces liens afin de stimuler au maximum le rendement de l'industrie et la participation du gouvernement au redressement de notre économie.

Le sénateur Marshall: Les discussions se poursuivent-elles? S'agit-il d'une entente ponctuelle qui tombera dans l'oubli à plus ou moins longue échéance? Avez-vous entrepris des discussions pour en assurer le suivi?

LGen. Lewis: L'application de ce protocole fait l'objet de dispositions particulières. L'entente est valable pour cinq ans et prévoit la création d'un comité de gestion mixte, dont le mandat consiste à évaluer la situation et à établir un plan de travail. Elle doit être reconduite chaque année et des rapports doivent être présentés au ministre, d'une part, et au conseil d'administration de notre association, d'autre part.

Le sénateur Marshall: Vous avez mentionné que l'industrie aérospatiale regroupait 155 entreprises.

LGen. Lewis: Notre industrie n'en compte, pour sa part, pas plus de 150, mais un grand nombre de petites sociétés n'en font pas partie. J'ignore le nombre exact d'entreprises que regroupe l'industrie aérospatiale, mais je sais que toutes les grandes et moyennes entreprises ainsi que de nombreuses petites sociétés font partie de notre groupes.

Le sénateur Marshall: Certains témoins entendus précédemment nous ont dit que la durée d'existence de certains des

[Text]

Group will end in the mid-1990s and onward. Are they going to replace the existing types of aircraft, or are we now looking at new aircraft? For example, you mentioned the DC-10, which scares me, and we hear about the C-17. Is this the type of thinking that you are doing and is this what you are looking at in the future?

LGen. Lewis: I am no longer part of that process of looking at the requirement although our industry certainly stands ready to respond to what DND may be examining in the way of options. That, of course, is done on an individual company basis rather than on an industry wide basis. My estimate is that it would be very difficult for the Department of National Defence to make significant acquisitions over the next five years, particularly in the heavy lift area or the medium and light transport area. I say that really as an industry person but remembering how tight the capital program was during my time in the service, and I doubt that it has improved all that much despite the fact that that portion of the budget has been increasing steadily.

I suppose that one of the concerns—and these are questions that perhaps should be addressed to DND people—is what you do about the Boeings. My recollection from an air-frame point of view is that there life was quite lengthy—well beyond the turn of the century. Of course, they are flying with engines which are not fuel efficient nor are they acceptable from a noise point of view in many areas.

The basic problem is really twofold; first, as I see it, the aging of equipment which has to be replaced, and, secondly, the inadequacy of the size of the fleet. I think that the heavy lift force should be increased by at least 50 per cent if not higher. We really have very little in the way of medium and light transport in our Canadian forces today and that should be expanded.

Senator Marshall: If they replace the Hercules, the Boeing 707, the Challenger, the Dash 8 and the Buffalo, which are mostly American planes, where do you fit in for getting contracts for the component parts?

LGen. Lewis: We do not make any of the heavy aircraft in Canada, but we do produce components mostly on a lot that involve Boeing, McDonnell Douglas, Lockheed and that type of aircraft. In the case of the McDonnell Douglas heavy airplanes, that work is fairly extensive amounting to approximately 25 per cent. In the case of the DC-9s and the MD80 series, and as I mentioned, for the DC-10s and the KC-10s, it is the entire wing plus some other components.

As a Canadian industry, we would be looking at using our capability to give lifetime support to that fleet, whatever it might be, that the department would acquire, and also in the acquisition process we would hope that our sale of components to the original equipment manufacturer, everything from under carriage to avionics, would be supplied by Canadian manufacturers.

[Traduction]

appareils du Groupe Transport aérien allait prendre fin vers le milieu des années 1990 ou un peu plus tard. Allons-nous remplacer les modèles d'aéronefs existants ou allons nous plutôt nous tourner vers de nouveaux modèles? Par exemple, vous avez mentionné le DC-10, dont la seule perspective m'effraie un peu, et nous avons aussi entendu parler du C-17. Est-ce là l'orientation que vous semblez prendre pour l'avenir?

LGen. Lewis: Je ne participe plus moi-même à ce genre de décision quant à l'avenir, même si notre industrie se tient toujours au fait des possibilités envisagées par le ministère de la Défense nationale. Cela se fait bien sûr au niveau de chaque entreprise plutôt qu'à l'échelle de l'industrie. À mon avis, il sera très difficile au ministère de la Défense nationale de procéder à des acquisitions importantes au cours des cinq prochaines années, en particulier dans le secteur du transport aérien lourd, moyen et léger. Cette affirmation, que je fais à titre de représentant de l'industrie, se fonde sur mon expérience du peu de marge de manœuvre offert par les programmes de dépenses. Je doute que la situation ait beaucoup changé, malgré le fait que cette partie du budget n'a pas cessé d'augmenter depuis.

Je suppose que l'une de vos préoccupations—et, en ce sens, votre question devrait peut-être s'adresser aux représentants du ministère de la Défense nationale—porte sur les Boeing. Mon expérience de l'industrie aérospatiale me porte à croire que leur durée d'existence est assez longue—et va bien au-delà du tournant du siècle. Ces appareils sont bien sûr munis de moteurs qui consomment énormément de combustible et sont beaucoup trop bruyants.

Le problème de base comporte vraiment deux volets: d'abord, la nécessité de remplacer le matériel désuet et ensuite, la taille insuffisante de la flotte. Je pense que la force de transport lourd devrait être augmentée d'au moins 50 p. 100. À l'heure actuelle, les Forces canadiennes sont vraiment démunies en matière de transport moyen et léger. Elles ont absolument besoin de nouveau matériel.

Le sénateur Marshall: Si le ministère décide de remplacer les Hercules, le Boeing 707, le Challenger, le Dash 8 et le Buffalo, qui sont pour la plupart des appareils de fabrication américaine, où vous situez-vous au regard de l'obtention des contrats de fabrication des pièces composantes?

LGen. Lewis: Nous ne fabriquons au Canada aucun appareil de transport lourd, mais nous usinons effectivement des pièces pour Boeing, McDonnell Douglas, Lockheed et d'autres entreprises fabriquant des appareils du genre. Dans le cas des appareils de transport lourd de McDonnell Douglas, ce travail est assez considérable et mobilise à peu près 25 p. 100 de nos activités. Dans le cas des DC-9 et de la série MD 80, ainsi que des DC-10 et des KC-10, comme je l'ai mentionné, nous fabriquons la voilure entière en plus de certaines autres pièces composantes.

À titre d'industrie canadienne, nous allons nous efforcer d'utiliser notre capacité de production pour pouvoir répondre à long terme aux besoins du ministère en matière de nouveaux appareils et pour fournir les fabricants originaux en pièces composantes, des trains d'atterrissage aux équipements électroniques.

[Text]

Senator Marshall: We know that we are limited in finances and in aircraft. Are you worried about our capability now to transport, if we have to go to Europe? Are we capable of sending the equipment? Do we have room in our planes? Do you see any prospect for progress in the future to give us more capability in airlift?

LGen. Lewis: I see that progress coming through the acquisition of more military airlift. Civil airlift certainly can do a substantial amount of work, as you have heard, but there are limitations, which you have also heard about. Additionally, there are some prospects of getting support from other NATO nations. When you start talking about the use of civil airlift resources in times of severe emergency, I guess I get a bit uneasy. They will be able to do many things no doubt, but from the point of view of operating into theatres where the emergency might be quite severe at the time, there might be difficulties there. Many of the aircraft that we have do not have the proper cargo doors and their floors are not structured to carry heavy equipment. Incidentally, that is a program which I personally think is quite expensive, that is, to take certain aircraft operated by Air Canada or Canadian Pacific and retrofit them with stronger floors and cargo doors. If you do that when the aircraft is being built, as a round figure, I would think it would cost about \$2 million per copy. You then have a heavier airplane which they would expect DND, I suppose, to pay the additional costs of operating over the life time of the airplane.

Senator Marshall: We are subsidizing everything else so we might as well be prepared to do that.

LGen. Lewis: If you retrofit an airplane, then the cost is quite expensive. It could be as much as \$10 million or more, depending on the size of the aircraft, to retrofit it with cargo doors and so on. I am not saying that it is not something that we should be doing, but if I were still looking at this from a priority point of view, it would have to be pretty low down the totem pole. That is a personal opinion.

Senator Marshall: We always come to the conclusion that Canada does not have the capability, and we can understand it because of lack of finances and the commitments that we have so we always end up using our civil aircraft and we often hear the reserves mentioned more. Is that taking a defeatist attitude in throwing your hands up in the air or are we looking into that? What are we doing towards building up the reserves?

LGen. Lewis: It is a kind of Catch 22 situation where if you look at reserves, (a) you can see a necessity to have them and (b) a capability which is very important, but the catch is having the money to build that force up, whether it be the militia, the air reserve, naval reserve or communications reserve.

Senator Molgat: General Lewis, you were speaking about the heavy airlift capacity. Did I understand you correctly when you referred to four options?

[Traduction]

Le sénateur Marshall: Nous savons que nous sommes restreints sur le plan des ressources financières et du matériel de transport aérien. Doutez-vous de notre capacité d'assurer le transport de nos forces jusqu'en Europe si, par exemple, le besoin s'en fait sentir? Sommes-nous capables d'envoyer du matériel là-bas? Avons-nous de la place dans nos appareils? Entrevoiez-vous des moyens qui pourraient nous permettre d'augmenter éventuellement notre capacité en matière de transport aérien?

LGen. Lewis: Cela ne sera possible que par l'acquisition d'un plus grand nombre d'appareils militaires. Le transport aérien civil peut certes assumer une part considérable du travail, comme on vous l'a signalé, mais il y a certaines limites, dont vous avez dû aussi entendre parler. Il y a également la possibilité que nous obtenions un certain appui de la part des autres pays de l'OTAN. Lorsque vous commencez à parler de recourir aux ressources du transport aérien civil en périodes d'extrême urgence, je me permets d'émettre certaines réserves. Ces ressources peuvent sans doute se charger de bien des missions, mais lorsqu'il s'agit d'évoluer sur les lieux mêmes d'un conflit, il en est tout autrement. Un grand nombre de nos appareils ne sont pas munis des bonnes portes et leurs planchers ne sont pas faits pour transporter du matériel lourd. Incidemment, il existe un programme, que je trouve personnellement fort coûteux, qui consiste à prendre certains appareils exploités par Air Canada et CP Air et à y installer de plus solides portes et panneaux de changement. Si vous faites cela au moment où l'appareil est encore en construction, il peut en coûter, en gros, à peu près deux millions de dollars par appareil. Vous vous retrouverez cependant avec un aéronef plus lourd dont le ministère de la Défense nationale devras, je suppose, payer les frais d'exploitation plus élevés pendant sa durée utile.

Le sénateur Marshall: Nous finançons toutes sortes d'autres projets, alors pourquoi ne financerions-nous pas celui-là.

LGen. Lewis: La transformation d'un aéronef peut coûter très cher, jusqu'à 10 millions de dollars au moins, selon les dimensions de l'appareil, si l'on veut, entre autres, l'équiper de portes pour le chargement des marchandises. Pas que nous ne devrions pas le faire, mais, question priorité, cela devrait être au bas de l'échelle. Du moins c'est ce que j'en pense.

Le sénateur Marshall: Nous arrivons toujours à la conclusion que nous n'avons pas la capacité de remplir nos engagements, puisque nous n'avons pas les fonds nécessaires, et il nous faut recourir à nos avions civils. De même, on parle souvent d'accroître l'effectif des réserves. Adoptons-nous une attitude défaitiste ou cherchons-nous à remédier à la situation? Que faisons-nous pour accroître l'effectif des réserves?

LGen. Lewis: La situation est ambiguë: d'une part il est nécessaire d'accroître l'effectif des réserves et notre capacité, d'autre part nous n'avons pas les moyens d'augmenter l'effectif, que ce soit de la milice, de la réserve aérienne, de la réserve navale ou de la réserve des communications.

Le sénateur Molgat: Général Lewis, vous avez parlé de la capacité de transport lourd. Avez-vous bien fait allusion à quatre possibilités?

[Text]

LGen. Lewis: Yes, although I see really three basic options as the ones that should be considered, and there are variations of these. I should say, too, that I guess I am really looking over the kinds of things that could be started on over the next five years. Beyond that point—and certainly the thinking and planning would have to be ongoing as well—we would be wanting to look at the C-17s being developed south of the border, or the possibility of some aircraft somewhat smaller than the C-17 that may be developed. We have to watch those kinds of possibilities, but we should be trying over the next five years, as a country, to build up the heavy lift force of DND.

Senator Molgat: You say it is really three, which I originally listed from your comments. I did not quite catch it. Is the first one the KC-10?

LGen. Lewis: Yes. Let me give you an example, if I may. If, for example, we took the present Boeing fleet down to two, there is always the problem of how to provide airlift for prime ministerial purposes and ministerial purposes that cannot be handled by the Challenger. Where there is a requirement for 80 members of the press, perhaps 40 members of the government, to go on such a mission, you have got to have a larger aircraft to do that. That is a difficult one to address. Off the top of my head, so to speak, we could perhaps retain that kind of capability with two Boeings and give up three, then turn around and buy four or six KC-10s, which have this capability that I described earlier, then retain the 28 Hercules on establishment, then add the Dash 8s, Buffalos and Challengers, I would say about 12 of each. Remember, this is a layman speaking now. I would suggest that DND would certainly want to look at those figures with you, if you felt there was any merit in doing that. That would be one option.

The other option would be to retain the Boeings as they are now and operate them the way they are, and not re-engine them, start the development work on the augmented wing C-130 and go for building up that fleet. I would say we are probably talking about adding to the Hercules establishment of 28 by perhaps 16 in that version, some of which would be tankers, and again adding that medium and light airlift capability.

The third option is to say that perhaps we are just not able to spend that development money on the C-130 in the time frame we are looking at, so let us just acquire more C-130s, including some tankers; again hold on to all the Boeings and increase the C-130 fleet by at least 12—that may be on the short side—including some tankers. I think that will probably turn out to be the cheapest of those three options.

The fourth option to which I alluded was to re-engine Boeings, and perhaps acquire some more, but I do not think that option is all that viable, personally.

Senator Molgat: The KC-10 is presently in the United States inventory, is it? It is part of their system at the moment?

LGen. Lewis: Yes, sir.

Senator Molgat: So it can be purchased, presumably, off-the-shelf.

[Traduction]

LGen. Lewis: Oui, bien qu'en fait je ne vois que trois possibilités et certaines variations. Je devrais dire que je ne tiens compte, toutefois, que des projets qui pourraient être entrepris au cours des cinq prochaines années. A plus long terme, et il y a de toute évidence lieu de planifier à plus long terme, nous pourrions envisager de faire construire des C-17 aux États-Unis ou quelques aéronefs plus petits que le C-17. Il faut prendre ce type de possibilité en considération, mais nous avons avantage à essayer, au cours des cinq prochaines années, d'accroître la capacité de transport lourd du MDN.

Le sénateur Molgat: Il y aurait donc trois possibilités, d'après ce que vous avez dit. Je n'ai pas très bien compris. La première possibilité est-elle celle du KC-10?

LGen. Lewis: C'est cela. Permettez-moi de vous donner un exemple. Supposons, dans un premier temps, que nous réduisions la flotte des Boeing à deux. Comment pourrions-nous alors assurer le transport du premier ministre et de ministres qui ne peut être assuré par Challenger. En effet, il faut un plus gros avions pour transporter 80 membres de la presse et quelque 40 membres du gouvernement en mission. C'est un problème difficile à régler. Je serais porté à croire que nous pourrions répondre à nos besoins en gardant deux appareils Boeing et en vendant trois, en achetant quatre ou six KC-10, qui suffiraient à la tâche dont je viens de parler, en gardant 28 Hercules et dotant nos forces de quelque 12 Dash 8, Buffalo et de Challenger. Rappelez-vous que je ne suis pas un spécialiste de la question. Le MDN pourrait examiner ces chiffres avec vous, si vous le jugiez bon. Voilà donc une possibilité.

La deuxième possibilité serait de garder les Boeing que nous avons à l'heure actuelle sans les équiper de nouveaux moteurs, de commencer les travaux d'élaboration du C-130 à ailes avec hypersustentation et d'accroître cette flotte. Nous pourrions probablement envisager d'accroître la flotte des 28 Hercules de quelque 16 appareils, dont des aéronefs de ravitaillement, et d'augmenter notre capacité de transport moyen et léger.

Il y a une troisième possibilité, au cas où nous ne disposerions pas des fonds nécessaires pour l'élaboration du C-130 dans les délais auxquels nous songeons. Nous pourrions alors acquérir plus de C-130, dont quelques avions de ravitaillement, maintenir la flotte des Boeing à son niveau actuel et accroître la flotte des C-130 d'au moins 12 appareils, y compris des avions de ravitaillement. Cette solution va à mon avis se révéler la moins coûteuse des trois.

Le quatrième projet auquel j'ai fait allusion consistait à équiper les Boeing de nouveaux moteurs et à en acquérir davantage peut-être, mais je ne crois pas qu'il soit réalisable.

Le sénateur Molgat: Les États-Unis ont actuellement des aéronefs KC-70 en stock, n'est-ce pas? Font-ils partie de leur système à l'heure actuelle?

LGen. Lewis: Oui, monsieur le sénateur.

Le sénateur Molgat: Je présume qu'on peut donc y acquérir ces appareils.

[Text]

LGen. Lewis: It could be ordered to come off the line. I do not know what the availability would be on that.

Senator Molgat: You mentioned the C-130 with the augmented wing. I understand de Havilland have been doing some work on that. How far down the line is that? We are looking at what kind of a time frame?

LGen. Lewis: It is at a stage where the technology is certainly acceptable. It needs now to be developed and refined, and that is where the rather heavy expenditures would come in.

This modification to the C-130 would require the present four-engine to disappear; two large bypass engines would be mounted, which in effect blow air over both wings to give it very good performance characteristics, in both short take-off and landing. The aircraft would end up, we believe, with higher cruise speeds and higher cargo capacities and so on.

What would have to be done first would be, perhaps, to put two models into development, including the engines, which would be very expensive, and to prove this technology. There is the usual heavy risk associated with that, although my personal opinion is that the risk would be in the overall market potential, but the cost would be there to develop that model.

Senator Molgat: You see this happening when?

LGen. Lewis: Development work could begin almost right away if the funding were there.

Senator Molgat: Do you see a potential here for sales to other countries?

LGen. Lewis: Yes, indeed. There have been some studies done to indicate that there a market out there for perhaps 150 modifications. There is a school of thought, I should point out, which says that that market is not really large enough to warrant that kind of development. I guess I am an optimist. I believe that an airplane with such a capability as this one promises to have would find a much wider market than that. However, that is a personal opinion.

Senator Molgat: At the moment none of our C-130s are tanker-capable, are they?

LGen. Lewis: No, sir.

Senator Molgat: Some of the Boeings are. When that decision was made was that option considered, to use the C-130s as tankers rather than the Boeings?

LGen. Lewis: I am not aware that it was at that time.

Senator Molgat: Your preference would be to expand the C-130 fleet rather than the Boeing fleet?

LGen. Lewis: Yes.

Senator Molgat: And to convert it to be the tanker fleet?

LGen. Lewis: That would be my personal opinion.

[Traduction]

LGen. Lewis: Nous pouvons en commander. Je ne sais toutefois pas quand notre commande pourra être remplie.

Le sénateur Molgat: Vous avez parlé du C-130 à ailes avec hypersustentation. Je crois savoir que la société de Havilland a fait certains travaux à cet égard. Où en est-elle? Dans quel délai ces projets seront-ils réalisés?

LGen. Lewis: La technologie est à l'heure actuelle tout à fait acceptable. Reste maintenant à la développer et à la raffiner davantage et cela coûte très cher.

Si l'on modifie le C-130 de cette façon, le quadriréacteur actuel devra être mis hors service. On équiperait cet appareil de deux gros réacteurs à double flux qui souffleraient de l'air sur les deux ailes de sorte que la performance de l'appareil dans les décollages et les atterrissages courts serait très bonne. Cet aéronef atteindrait, en définitive, selon nous, des vitesses de croisière plus élevées et aurait une meilleure capacité de chargement.

Il y aurait lieu avant tout, de développer deux modèles, les réacteurs y compris, ce qui coûterait très cher, et d'en faire l'essai. Un projet de ce type présente certes des risques, qui, selon moi, ne seraient pas si gros dans ce cas, mais les coûts n'en demeureraient pas moins élevés.

Le sénateur Molgat: Quand ces travaux pourraient-ils être entrepris, selon vous?

LGen. Lewis: Il pourrait être entrepris dès maintenant si nous en avons les moyens.

Le sénateur Molgat: Y aurait-il possibilité de vendre ce nouvel appareil à d'autres pays?

LGen. Lewis: Bien sûr. Selon certaines études, il y aurait un marché pour 150 appareils modifiés de la sorte. Par ailleurs, et je dois le signaler, d'aucuns croient que ce marché n'est pas suffisant. Je suppose que je suis optimiste. Selon moi, un aéronef ayant une capacité semblable devrait pouvoir trouver un marché beaucoup plus grand que celui-là. C'est, toutefois, ma propre opinion.

Le sénateur Molgat: Aucun de nos appareils C-130 ne peut à l'heure actuelle assurer le ravitaillement, n'est-ce pas?

LGen. Lewis: Non, monsieur le sénateur.

Le sénateur Molgat: Certains de nos Boeing le peuvent. Quand on a pris cette décision, a-t-on envisagé la possibilité d'utiliser des C-130 comme appareils de ravitaillement plutôt que des Boeing?

LGen. Lewis: Je ne suis pas au courant.

Le sénateur Molgat: Vous préféreriez augmenter la flotte des C-130 plutôt que celle des Boeing?

LGen. Lewis: C'est cela.

Le sénateur Molgat: Et la transformer pour qu'elle puisse assurer le ravitaillement?

LGen. Lewis: C'est mon idée à moi.

[Text]

Senator Molgat: Thank you. I have further questions on the reserve topic, Mr. Chairman, but I will pass now to someone else.

Senator Lapointe: You said that the KC-10 costs \$65 million. Is that \$65 million U.S. or Canadian?

LGen. Lewis: U.S.

Senator Lapointe: Wow! You said that you would like to have four or six?

LGen. Lewis: Yes.

Senator Lapointe: I think you will wait a long time for the funds.

LGen. Lewis: I sketched out each of those options very broadly. I must underline that I do that only as a broad suggestion to you that you might wish to pursue with DND. You may find they disagree with my option on much more detailed analyses than I have given it. If I look at each of those three options, and look at them in terms of program costs, we would probably, including the purchase of the light-medium airlift, exceed \$1 billion, and in one option by probably quite a bit.

Senator Lapointe: You mentioned different types of aircraft in your program. Do you not think there are too many kinds of aircraft, and that they need to be rationalized?

LGen. Lewis: Yes.

Senator Lapointe: Even if it costs a bit more?

LGen. Lewis: It is true that we should be trying to reduce the number of aircraft types in the air transport force. Unfortunately, it is very difficult to do that in order to get the capability across the spectrum that is required. Of course, I have not touched on search and rescue in this. It would be obvious that that reserve force to which I alluded would have a capability here. Nor have I mentioned the helicopter aspects in terms of airlift, and again spin-off into search and rescue. It is very difficult to reduce the number of types. Given particularly our circumstances, where we need to have the strategic airlift, the transoceanic capability on the one hand and the tactical capability—and, of course, we have got a variety of requirements under that particular category—

Senator Lapointe: You mean each one has its utility?

LGen. Lewis: Yes. Of course, if one looks at the C-130, as you know, it has a tremendously wide spectrum of capability, but again, it cannot do everything.

Senator Lapointe: Would you clarify the situation with respect to helicopters? You said that the military needs more helicopters. Is that right?

LGen. Lewis: Yes.

Senator Lapointe: We heard recently that there were too many industries manufacturing helicopters in Canada and we did not need as many as that, and that many private companies were going bankrupt because we are not utilizing helicopters as much, or enough.

[Traduction]

Le sénateur Molgat: Je vous remercie. J'ai d'autres questions à poser relativement à la réserve, monsieur le président, mais je vais laisser la parole à quelqu'un d'autre.

Le sénateur Lapointe: Vous avez dit que le KC-10 coûte 65 millions de dollars. S'agit-il de dollars américains ou canadiens?

LGen. Lewis: Américains.

Le sénateur Lapointe: Et vous avez dit que vous en voudriez quatre ou six?

LGen. Lewis: C'est cela.

Le sénateur Lapointe: Je crois que vous allez attendre longtemps avant d'obtenir les fonds nécessaires.

LGen. Lewis: J'ai brossé un tableau très sommaire de ces trois possibilités. Je souligne qu'il ne s'agit que d'une suggestion que vous pourriez examiner avec le MDN. Peut-être s'opposeraient-ils à ma solution une fois qu'ils l'auront analysée plus en détails. Chacune de ces trois solutions, y compris l'achat d'aéronefs de transport moyen et léger, coûterait plus de 1 milliard de dollars, et un de ces projets probablement beaucoup plus.

Le sénateur Lapointe: Vous avez mentionné différents types d'avions. Ne croyez-vous pas que vous comptez sur de trop nombreux types d'aéronefs et qu'il y aurait lieu d'en limiter le nombre?

LGen. Lewis: Oui.

Le sénateur Lapointe: Même si cela coûte un peu plus cher?

LGen. Lewis: Il est vrai que nous devrions essayer de réduire le nombre de type d'aéronefs que comptent nos forces de transport aérien. Or, il serait très difficile de conserver en même temps la capacité dont nous avons besoin. Je n'ai bien sûr pas parlé de la recherche et du sauvetage. De toute évidence cette réserve disposerait d'une certaine capacité. Je n'ai pas non plus abordé la question des hélicoptères dans le domaine du transport aérien ni de son incidence sur la recherche et le sauvetage. Il est très difficile de réduire le nombre des types d'avions. En effet, il nous faut assurer le transport aérien stratégique, maintenir notre capacité transocéanique et notre capacité tactique, et nous avons bien sûr toute une variété d'exigences à remplir dans cette catégorie.

Le sénateur Lapointe: Vous voulez dire que chaque type d'aéronef a sa propre utilité?

LGen. Lewis: Oui. Bien sûr, le C-130 peut, comme vous le savez, répondre à énormément de besoins, mais pas tous.

Le sénateur Lapointe: Pourriez-vous nous donner un peu plus de détails à l'égard des hélicoptères? Vous avez dit que les forces armées ont besoin de plus d'hélicoptères. Est-ce exact?

LGen. Lewis: Oui.

Le sénateur Lapointe: On disait récemment que le Canada comptait plus de fabricants d'hélicoptères qu'il n'en avait besoin et que nombre d'entreprises privées allaient faire faillite car nous n'utilisons pas tous les hélicoptères fabriqués ou pas assez.

[Text]

LGen. Lewis: It is true that in helicopter operations in Canada over the last few years there has been a dearth of work, but that is a situation which no doubt will not prevail indefinitely, and there will be a turn around. That is from the general aviation point of view.

I might just comment further on that. For example, we should not look only at the Canadian market. We should look also outside, because we rely on exports. If you look at the Gulf of Mexico and the oil operations in that area alone, they use, I believe, something like 800 helicopters. Many of those machines are single-engine and need to be replaced. There is, therefore, quite a market for helicopters in that activity alone. Additionally, in the United States many of the helicopters used in emergency services—airborne ambulances, if you will—are now single-engine, they are aging and need to be replaced. In this country, I think our own Coast Guard, for example, is quite interested in rationalizing their fleet and perhaps expanding it.

I think the turn around in our own economy with respect to oil exploration and work will turn that demand around, but from the point of view of the Canadian Forces requirement, from my recollection it is an area that we were short in; we did not have enough helicopters to support the army properly, whether we talk about the numbers of Chinooks, Hueys or Kiowas. Of course, we are always operating right down the line from the point of view of search and rescue. Additionally, there are other helicopter requirements that, I suppose, have been mentioned to you with respect to the Canadian forces. The Sea Kings will have to be replaced in due course. I think there is certainly a lot of opportunity from an industrial point of view for a helicopter manufacturing capability in Canada.

Senator Lapointe: So you are more optimistic than those who spoke about this a few weeks ago here?

LGen. Lewis: Yes, although I agree that the market is depressed, so there is a delay. It will be a pentup demand, which hopefully will open up soon.

Senator Lapointe: Do you think that in the future we will rely more and more on the United States to get the big aircraft?

LGen. Lewis: We will have to continue to buy large aircraft from the United States or Europe. There are really four manufacturers of large transport aircraft in the world today, and they are Boeing, Lockheed, McDonnell Douglas and Air Bus. It is such a high risk and expensive operation that it is a capability that Canada would not likely ever acquire alone. I would suggest that applies to probably any other country although the Japanese certainly have an interest.

It has been estimated by some aviation experts that, if you look at the jet age and large airliners, that is, looking back over the last 30 years, none of the large aircraft companies has really made money selling those large airliners. They have made money from the defence side of their business. It is a competitive, high-risk and expensive area.

[Traduction]

LGen. Lewis: Il est vrai que les hélicoptères n'ont pas été assez exploités au Canada ces dernières années, mais il y aura sans aucun doute un revirement de situation. Cela, du point de vue de l'aviation en général.

Je voudrais faire quelques autres commentaires là-dessus. Il ne faut pas tenir uniquement compte du marché canadien, mais également du marché extérieur, car nous dépendons des exportations. Dans le golfe du Mexique par exemple, on utilise, si je ne m'abuse, quelque 800 hélicoptères simplement pour l'exploitation du pétrole. Nombre de ces appareils sont des monomoteurs et doivent être remplacés. Il y a donc un énorme marché pour des hélicoptères là-bas. De plus, un grand nombre d'hélicoptères sont utilisés aux États-Unis pour assurer des services d'urgence, comme ambulances aéroportées, si je puis dire. Ces appareils sont des monomoteurs désuets qui doivent être remplacés. La Garde côtière canadienne, quant à elle, songe sérieusement à rationaliser sa flotte et peut-être à l'augmenter.

Je crois que dans le domaine de la prospection et de l'exploitation du pétrole la demande va augmenter étant donné la reprise des activités, mais les Forces armées canadiennes, si je me souviens bien, n'avaient pas suffisamment d'hélicoptères à leur disposition, que ce soit des Chinook, des Huey ou des Kiawa. Ce matériel est utilisé au maximum en recherche et sauvetage. Les Forces armées canadiennes ont également d'autres besoins à cet égard qu'il vous ont, je présume, communiqués. Les Sea King devront être remplacés en temps et lieu. Je crois qu'il y a certainement lieu de fabriquer des hélicoptères au Canada.

Le sénateur Lapointe: Vous êtes donc plus optimiste que ceux qui nous en ont parlé il y a quelques semaines?

LGen. Lewis: Oui, bien que je convienne que le marché est en crise et qu'il faudra être patient. La demande devrait, je l'espère, augmenter bientôt.

Le sénateur Lapointe: Croyez-vous qu'il faudra de plus en plus compter sur les États-Unis pour obtenir de gros aéronefs?

LGen. Lewis: Il faudra continuer à acheter des aéronefs de gros tonnage aux États-Unis ou en Europe. Il y a en fait quatre fabricants de ces appareils dans le monde aujourd'hui, Boeing, Lockheed, McDonnell Douglas et Air Bus. C'est une entreprise si risquée et coûteuse dans laquelle le Canada ne se lancera vraisemblablement jamais seul. A mon avis, cela s'applique probablement à n'importe quel autre pays, bien que le Japon manifeste certainement un intérêt.

Selon certains experts de l'aviation, si l'on envisage les quelques 30 dernières années de l'âge des réactés et des gros transporteurs aériens, les importantes sociétés de construction d'appareils n'ont pas fait d'argent en vendant leurs gros avions. Ce sont uniquement leurs activités dans le domaine de la défense qui leur en ont rapporté, domaine concurrentiel, risqué et onéreux.

[Text]

Senator Lapointe: Do you think Canada will get more and more participation in fabricating spare parts?

LGen. Lewis: We would hope that our complementary situation with respect to the United States in aerospace would increase and that our share of aerospace work done in that country would also increase.

Senator Lapointe: Are they willing or reluctant to give us their technical secrets?

LGen. Lewis: Any industry or any government is reluctant to give up its technology, so we have to develop our own. We have done that very well, but only in certain niches.

Our difficulty is one of having access on the same basis as other firms based in the United States, principally with the U.S. Department of Defence. There are many impediments to that kind of competition from the point of view of Canadian firms. One of the principal ones is the small business set-aside legislation in the United States, which denies our firms access. All of this means, from our point of view, that our relationship with the United States, from a defence point of view, is quite important because there is no doubt that, in our high-technology sector, defence requirements provide the driving force for the acquisition of new technology and provide the stimulus. You see that very vividly in those countries I mentioned: the United States; the United Kingdom; France; and West Germany.

Perhaps we could look at two other countries in isolation. Israel, as an aerospace nation, small as it is, is quite high in the pecking order because the defence requirements have driven it. Japan is a very wealthy and successful nation but their aerospace industry is relatively much lower because they have not spent the money on defence.

Senator Doyle: General Lewis, I listened with great interest to your comments about aircraft, helicopters and search-and-rescue facilities. Being a layman and not an expert in this field, I come back to the question of our participation in what I think is popularly called the Star Wars Program in the United States. We are all conscious of the government's intention not to over-spend in a period when it is necessary to do something about the deficit and about the economic problems we live with.

If we were to accept the United States' invitation to join in the Star Wars Program, would it result, in your mind, in a diversion of funds from these very basic things that we need in air transport here in Canada and in the capacity or the capability of taking our troops and putting them in emergency situations, and what have you? Would they then drag behind even further than they do now in the calculation of what the priority should be? If we become a part of a massive program to invest in what is going to happen in space, is this going to hurt what we are trying to do in the basic defence of a small country? I notice that you spoke of it positively.

[Traduction]

Le sénateur Lapointe: Croyez-vous que le Canada va s'accaparer d'une part de plus en plus importante dans la fabrication des pièces de rechange?

LGen. Lewis: Il serait à espérer que le rôle complémentaire que nous jouons aux États-Unis dans l'aérospatiale augmentera. Il est aussi à espérer que notre part du travail dans ce secteur aux États-Unis augmentera.

Le sénateur Lapointe: Sont-ils disposés, ou hésitent-ils à nous livrer leurs secrets technologiques?

LGen. Lewis: Toute industrie, tout gouvernement hésite à céder les secrets de sa technologie. Il nous faudra donc développer notre propre technologie. Nous y avons assez bien réussi, mais uniquement dans certains domaines.

Notre difficulté consiste à avoir le même accès que les autres sociétés établies aux États-Unis, surtout au ministère de la Défense des É.-U. Les sociétés canadiennes doivent faire face à beaucoup d'obstacles étant donné ce genre de concurrence. L'un des principaux obstacles est la législation américaine sur les petites entreprises, qui nous refuse l'accès aux contrats. De tout ceci il faut conclure que nos relations avec les États-Unis, du point de vue de la Défense, sont très importantes car il n'y a aucun doute que les besoins dans le domaine de la défense constituent le moteur principal et le stimulant de notre technologie de pointe. Ce fait est très apparent dans les pays suivants que j'ai mentionnés: les États-Unis, le Royaume-Uni, la France et l'Allemagne de l'Ouest.

Nous pourrions peut-être jeter un coup d'œil sur deux autres pays, pris isolément. Israël, en qualité de nation aérospatiale, si petite qu'elle soit, se trouve parmi les pays les plus avancés parce que ses besoins dans le domaine de la défense l'y ont poussée. Le Japon est un pays très riche et un pays qui a très bien réussi mais son industrie aérospatiale est beaucoup moins avancée parce qu'il n'a pas dépensé beaucoup d'argent pour la défense.

Le sénateur Doyle: Général Lewis, j'ai écouté avec beaucoup d'intérêt vos commentaires au sujet des avions, des hélicoptères et des moyens de recherche et de sauvetage. En tant que profane, je reviens à la question de notre participation dans ce qu'on appelle populairement aux États-Unis le programme de la guerre des étoiles. Nous n'ignorons pas que le gouvernement tient à ne pas trop dépenser actuellement, alors qu'il essaie d'absorber son déficit et de régler les problèmes économiques dans lequel il est plongé.

Si nous acceptions l'invitation des États-Unis de participer à ce programme de la guerre des étoiles, croyez-vous qu'il en résulterait une diversion des fonds nécessaires à notre transport aérien et à notre capacité ou aptitude à transporter nos troupes sur des théâtres d'urgence, et ainsi de suite? Leurs calculs des priorités en seraient-ils d'autant retardés? Si nous devenons partie d'un programme massif d'investissement dans ce qui sera l'avenir de l'espace, cette participation sera-t-elle préjudiciable à ce que nous essayons fondamentalement de faire pour la défense d'un petit pays? Je note que vous en avez parlé de façon positive.

[Text]

LGen. Lewis: Yes, sir. As I look at SDI in the research phase, I must underline that it is very difficult to quantify what portion of SDI research Canada might be able to participate in should the government decide that we will take part.

What I do see is that a very modest investment on the part of Canada would give us a tremendous return in technology and, I would say, a stronger voice in the ultimate decision as to whether such a system should be continued when the research is over. Even at the expense of some of these needs we have been talking about this morning, I would say it would be a good investment.

I do not visualize that Canada would have to make anything like the investment, in terms of dollars, that we have been talking about this morning in order to participate in SDI.

Senator Lapointe: What is a modest sum?

LGen. Lewis: That is a difficult question to answer. If we talk of the \$1 billion or more that my options represent, then I would say something like one-tenth of that perhaps would be the cost for participation in SDI. I must underline that that is a very soft estimate.

Senator Doyle: Are you saying that the best reason that exists for our participation in SDI is the opportunity it would give us to develop technology and to share in technology, and it is not a particular argument that it is the best way to spend money for the security of our country?

LGen. Lewis: It is an investment. It goes beyond defence. It may or may not be good from a defence point of view; we do not know that yet.

I see it as an investment, for example, that DRIE would consider as being extremely important to our development. I say this on the basis that this research has been ongoing for some years in both the Soviet Union and in the United States. It will continue to go on, and we have been given an opportunity to participate.

If one wanted to predict how much spin-off, even in the civil sector, which might result from such participation and the jobs that would then fall out, the technological fallout could be huge. However, we are in a Catch-22 position. We cannot, in the industry, determine that with any real degree of accuracy until we get a green light to take part.

I will expand on that a little bit. We have been more than alarmed by the kind of discussion that has gone on about SDI. So much of it is on the basis of it being something to be deployed. Is it good or bad from an arms control point of view? Is it stabilizing or destabilizing? While those are good subjects for discussion, we think, at this stage, they are irrelevant to the principal issue of today, which is whether or not we should be taking part in finding out the answers to those questions and, in the process, deriving considerable benefit for Canada.

Senator Doyle: I remember hearing similar arguments some time ago, involving the late Government of Ontario, to the effect that we needed to buy a window on the oil industry. The Government of Ontario brought in Suncor which has been a catastrophe from the point of view of investment, but we said we would not know the answers before we got in. Surely we

[Traduction]

LGen. Lewis: Oui, monsieur. Lorsque je songe à la phase initiale de l'IDS, je trouve qu'il est très difficile de quantifier le concours que le Canada pourrait apporter sur ce point, s'il décidait d'y prendre part.

Je suis d'avis qu'un engagement très modeste du Canada lui vaudrait des retombées technologiques énormes et, je dirais même, une voix plus prépondérante dans la décision finale de savoir si un système de ce genre devrait être mis en œuvre une fois les recherches effectuées. Même au prix de certains de ces besoins dont nous avons parlé ce matin, je dirais que ce serait un bon placement.

Je ne crois pas que le Canada soit appelé à faire dans ce domaine des investissements de l'importance de ce dont nous avons parlé ce matin, pour participer à l'IDS.

Le sénateur Lapointe: Quelle est cette somme modeste?

LGen. Lewis: Ce n'est pas une question à laquelle il est facile de répondre. Si l'on parle du milliard de dollars ou plus que mes options représentent, je dirais alors que le dixième de cette somme correspondrait peut-être au coût de notre participation dans l'IDS. Mais je vous avoue que c'est là une estimation très minimale.

Le sénateur Doyle: Nous dites-vous en somme que notre principal motif de participer à l'IDS est l'occasion de développer une technologie et d'en profiter, ce qui ne serait pas un argument particulièrement probant pour l'affectation de notre argent à la sécurité de notre pays.

LGen. Lewis: C'est un investissement au-delà de la défense nationale et qui peut ou non être opportun de ce point de vue là. Mais nous l'ignorons encore.

J'y vois un investissement, par exemple, dans le sens même où le MEIR est sensé contribuer énormément à notre expansion. Je parle ainsi parce que cette recherche existe depuis quelques années déjà, en Union Soviétique et aux États-Unis. Elle se poursuivra et l'on nous a donné l'occasion d'y participer.

Quant aux retombées économiques ainsi que la création d'emploi qui pourraient en résulter, même dans le secteur civil, elles pourraient être très importantes. Toutefois, nous nous trouvons en plein cercle vicieux. Nous ne pouvons pas déterminer cela dans l'industrie avec précision tant que nous n'aurons pas le feu vert pour y participer.

Laissez-moi un peu développer cette idée. Nous avons été plus qu'alarmés par les discussions au sujet de l'IDS et du déploiement qu'il fallait lui accorder. Du point de vue du contrôle des armements, est-ce bon ou mauvais? Cette initiative aura-t-elle un stabilisateur ou non? Bien que ce soit là de bons sujets de discussions, nous croyons, pour le moment, qu'ils sont étrangers à la question qui est de savoir si nous devons ou non prendre part à la recherche des réponses à ces questions, et ce faisant, en tirer des avantages appréciables pour le Canada.

Le sénateur Doyle: Je me souviens d'avoir entendu le même raisonnement il y a quelque temps, de la part de l'ancien gouvernement de l'Ontario, qui estimait nécessaire de se réserver une part dans l'industrie du pétrole. Ce gouvernement fit donc l'acquisition de Suncor, transaction qui s'est avérée catastrophique du point de vue des investissements. Mais comment

[Text]

need something more substantial to persuade us to accept this kind of invitation from Uncle Sam. Are we being sufficiently informed?

LGen. Lewis: I do not think so. I guess I look at it as an opportunity, the merits of which are being clouded by discussion on other issues. If I look at some of the specific areas of research that are under way, for example, at the computer science area alone, I see inherent in that a tremendous thrust to get into fifth-generation types of computers. If I look at optics, communications and materials, and the kind of products that can result from that research, and knowing it is something that is going to take place anyway, I do not see that our investment against the potential return, if we took part, would be all that great. In fact, that may be one of the difficulties we might have. Would we, in fact, have as much opportunity if we said yes, as we would like?

The Chairman: Is it fair to say that the KC-10 and C-17, except in a tanker capacity, would be of little use towards the Arctic perimeter because we do not have the ground facilities to accommodate them?

LGen. Lewis: I really put those two airplanes in two different categories. I would suggest that there is a need for tanker aircraft to support our CF-18 force in the Arctic. There are air fields that these aircraft could operate from but the necessity to do so would be very limited because of their considerable range.

The Chairman: The augmented wing of the C-130 gives it more speed, you said, and higher load capacity. Does it improve the range as well?

LGen. Lewis: We believe it does but we have to prove that.

The Chairman: There are still questions to be posed by Senator Molgat and Senator Marshall but I think that we should now hear from Dr. Critchley and then pick up that questioning afterwards. Dr. Critchley is the Associate Professor of Political Science and Director of Strategic Studies of the University of Calgary. She is a member of the board of the Canadian Institute for International Peace and Security. Honourable senators will recall that Dr. Critchley appeared before this committee to discuss Arctic matters during our study on Maritime Command. Welcome again, Dr. Critchley. Please proceed.

Dr. Harriet Critchley, Political Science Department, University of Calgary: Thank you, Mr. Chairman. It is a pleasure and an honour for me to come before your committee again on matters concerning the Arctic. I have some introductory remarks and then I would be happy to answer any questions if I can.

The current activities for military air transport in the north include transportation and logistical support, for example, for Mobile Command in such operations as Sovereign Viking exercises—Operation Holly—for other government departments in support of Lorex for the Department of Energy,

[Traduction]

savoir ce qu'il en est avant de s'être engagé dans l'affaire? Il nous faut, à coup sûr, des arguments plus solides pour nous persuader d'accepter cette invitation de l'Oncle Sam. Sommes-nous suffisamment renseignés?

LGen. Lewis: Je ne le crois pas. J'y vois une occasion dont l'avantage est quelque peu obscurci par la discussion d'autres questions connexes. Si je regarde les domaines précis des recherches en cours, par exemple le domaine de l'information, je remarque un net élan pour s'engager dans les ordinateurs de cinquième génération. Si j'envisage au contraire les options, les communications, le matériel et tous les autres produits qui peuvent résulter de la recherche—et sachant que de toute façon c'est ce qui va se produire—je ne trouve pas que nos investissements, si nous participions, seraient trop élevés comparativement au retombées possibles. En fait, ce pourrait être là une des difficultés que nous éprouverions. Aurions-nous, effectivement, toutes les occasions souhaitées si nous disions oui?

Le président: Est-il juste de dire que les appareils citernes KC-10 et le C-17, seraient de peu d'utilité dans le périmètre arctique, parce que nous n'avons pas, au sol, les installations nécessaires?

LGen. Lewis: Je place ces deux appareils dans des catégories nettement différentes. A mon avis, nous avons besoin d'un avion-citerne pour appuyer nos CF-18 dans l'Arctique. Il y a là des aérodromes dont ces aéronefs peuvent se servir, mais cela serait peu nécessaire vu leur portée considérable.

Le président: Avec sa voilure augmentée, le C-130 peut, dites-vous, aller plus vite et transporter une charge plus lourde. Mais cette voilure améliore-t-elle également le rayon d'action de l'appareil?

LGen. Lewis: Nous le croyons, mais cela reste à prouver.

Le président: Les sénateurs Molgat et Marshall ont encore des questions à poser, mais il est préférable, je crois, d'entendre Mme Critchley, pour ensuite reprendre les questions. Mme Critchley est professeur adjointe de science politique et directrice des études de stratégie à l'Université de Calgary. Elle est membre de l'Institut Canadien pour la paix et la sécurité mondiales. Les honorables sénateurs se souviendront que Mme Critchley a comparu devant notre comité pour discuter des questions de l'Arctique, lors de notre étude du Commandement maritime. Nous vous souhaitons à nouveau la bienvenue, madame Critchley. La parole est à vous.

Mme Harriet Critchley, Faculté des sciences politiques, Université de Calgary: Merci, monsieur le président. C'est pour moi, à la fois un plaisir et un honneur de comparaître à nouveau devant votre Comité au sujet de questions relatives à l'Arctique. J'ai quelques remarques à faire en guise d'introduction, après que je répondrai aux questions que vous voudrez bien me poser.

Le transport aérien militaire dans le Nord comprend actuellement le transport lui-même et le support logistique. Pour le Commandement mobile, par exemple, dans des opérations comme les exercices Viking en vue d'assurer la souveraineté—Opération Holly—pour d'autres ministères de gouvernement, à

[Text]

Mines and Resources in the Arctic Ocean, and for resupply of Canadian Forces Station Alert. Here I am thinking of Operation Box Top which usually involves over 100 missions three times a year from Thule, Greenland, approximately 430 miles south of Alert.

Another area for activities of military air transport is light transport and this involves mainly the two CC 138 Twin Otters that are based in Yellowknife with Northern Region Command. There is, of course, a search and rescue requirement in the north and this is responded to by both the Twin Otters and the C-130 Hercules although the latter are from Edmonton and Trenton.

There is an inflight refuelling activity which, in the past, at least for the north, has been relatively rare. For example, when we wanted to send fighter aircraft to overfly NP 22 in 1976 when that ice island was to the northwest of Ellsmere Island, we used an inflight refuelling capability there.

Indirectly, all of these activities by military air transport in the north serve a sovereignty function in the sense of contributing to effective occupation while performing these activities. Although these current activities for military air transport are vital, they are quite a modest proportion of Air Transport Group's total activity across Canada and abroad.

The central questions that I wanted to address today are: Are the requirements for military air transport in the north likely to change in future and, if so, why and how? My own research over the past decade has focused on the changing strategic significance of the Arctic, and although forecasting the future in such matters is an extremely hazardous occupation fraught with uncertainty and the likelihood of error, I will attempt to sketch some of the main trends for the future as I see them.

It seems to me that the two major factors for the changing strategic significance of Canada's Arctic are changes in the level of commercial activity and in the level of military activity in or near the high Arctic. I am going to use that term several times this morning. By high Arctic I mean Canada's Arctic areas north of the mainland.

Any significant changes in commercial activity are likely to be related to the exploitation of such non-renewable resources as oil, natural gas, lead, zinc and iron. While most analysts agree that this kind of commercial activity will increase in the high Arctic, there is disagreement and uncertainty over the timing and pace of non-renewable resource development upon which this commercial activity would depend. Development of these types of resources is highly dependent on the size and quality of the resource deposit, the cost of development, national and world demand for that resource and its world price. For example, changes in price and demand for petroleum hydrocarbons over the past two decades have often been sudden and unforeseen. As a result, forecasts for oil and gas development in the high Arctic have fluctuated widely. For example, in 1976 the Department of Energy, Mines and Resources had a study that forecast, at high energy prices, the

[Traduction]

l'appui de Lorex, pour le ministère de l'Énergie, des mines et des ressources dans l'Océan Arctique, et pour le ravitaillement du personnel du poste Alert des Forces canadiennes. Je songe ici à l'opération «Box Top» qui comprend habituellement plus de 100 millions exécutées trois fois l'an depuis Thule, ou le Groënland, qui est situé à environ 430 milles au sud d'Alert.

Un autre domaine d'activité du transport aérien militaire est le transport léger, qui implique surtout les deux CC 138 Twin Otters qui sont basés à Yellowknife avec le Commandement de la région du Nord. Il y a, bien sûr, des besoins de recherche et de sauvetage dans le Nord qui sont remplis par les Twin Otters et les C-130 Hercules, bien que ces derniers soient basés à Edmonton et à Trenton.

Il y a aussi le ravitaillement en vol qui, dans le passé et dans le Nord du moins, a été plutôt rare. En 1976 par exemple, lorsque nous avons voulu envoyer un chasseur pour survoler NP 22, quand cette banquise était située au nord-ouest de l'île Ellesmere, nous avons eu recours au ravitaillement en vol.

Indirectement, toutes ces activités du transport aérien militaire dans le nord répondent à une fonction de souveraineté, en ce sens qu'elles contribuent à l'occupation effective, tout au cours du déroulement de ces activités. Bien que ces activités ordinaires du transport aérien militaire soient vitales, elles ne constituent qu'une fraction modeste de l'activité totale du Groupe Transport aérien au Canada et à l'étranger.

Les questions principales que je veux discuter aujourd'hui sont les suivantes: les exigences du transport aérien militaire dans le nord vont-elles changer et, si oui, comment et pourquoi? Les recherches auxquelles je me suis livré durant la dernière décennie ont porté sur la modification de la portée stratégique que nous attachons à l'Arctique et, bien qu'il soit extrêmement risqué de faire des prévisions libres de toute incertitude et de toute erreur, je n'en essaierai pas moins de vous profiler l'avenir, comme je l'entrevois.

Les deux principaux changements qui modifieront l'importance stratégique de l'Arctique canadien se produiront, il me semble, dans le domaine commercial et militaire, dans la région même du Grand Nord, ou dans son voisinage. Je vais utiliser ce terme à plusieurs reprises ce matin. Par Grand Nord, j'entends la région de l'Arctique qui est située à l'extrémité nord du Canada.

Toute modification importante de l'activité commerciale se rapportera très probablement à l'exploitation de ressources non renouvelables comme le pétrole, le gaz naturel, le plomb et le zinc et le fer. Bien que la plupart des analystes admettent que ce genre d'activité commerciale augmentera dans le Grand Nord, ils ne sont pas d'accord, et on pourrait même dire qu'ils sont incertains quant au moment et au rythme de l'exploitation de ces ressources non renouvelables. Cette exploitation dépend éminemment de l'importance et de la concentration des dépôts, du coût de la mise en valeur, de la demande nationale et mondiale ainsi que du prix mondial de cette ressource. Par exemple, les variations du prix et de la demande pour les hydrocarbures au cours des deux dernières décennies, ont souvent été brusques et imprévisibles. Aussi, les prévisions ont-elles beaucoup fluctué quant aux mesures d'exploitation du pétrole et du gaz dans le Grand Nord. En 1976 par exemple, le ministère de

[Text]

Mackenzie Delta-Beaufort Sea and Arctic Island areas would be supplying half of the national gas demand by 1990.

A more recent attempt at forecasting has included a series of scenarios in which the exploitation of Beaufort Sea oil reserves starts either in 1987 with production rates ranging from 75,000 barrels a day to 200,000 barrels a day to 775,000 barrels a day, or that such production does not start before the year 2000, while the exploitation of natural gas reserves would begin either in 1990 or after 2000.

The scenarios excluded any change in current levels of exploitation of lead, zinc or iron deposits in the high Arctic before the year 2000. The degree of commercial activity and its fiscal impact in the Northwest Territories varies across these scenarios that I have just described from the nearly negligible to the very substantial. It should be noted that decisions on when and at what pace the resources will actually be developed are largely in the hands of the private companies who own the leases. Those companies base their decisions on economic factors.

Commercial activity associated with any exploitation of non-renewable resources, regardless of the pace in development, is highest during the initial phases of the development. These are the phases when the mines and production wells are being constructed, supplies and personnel for such construction are being delivered and stored or housed at the sites, and transportation system for delivering the resource to its market is being constructed. Once the production and transportation systems are in place, commercial activity declines rather sharply to production and maintenance levels.

The exploitation of resources in the high Arctic, whether in the construction or production and maintenance phases, will involve marine transportation to a much greater degree than air transportation. Construction and production materials, supplies and fuel in particular, are shipped into the high Arctic from Atlantic and Pacific ports or barged down the Mackenzie River to the Beaufort Sea and then transferred to ships for distribution in the high Arctic. In addition, the resource produced may be delivered to market by marine transportation, but the choice of transportation systems depends on a host of economic factors as well as the geographic locations of the markets and regulatory, either in the sense of environmental regulatory or export regulatory, decisions. Any increased requirements for military and air transport would arise only with the possibility of increase in search and rescue functions of Air Transport Group.

If changes in commercial activity in the high Arctic are difficult to forecast with any accuracy and are largely dependent upon economic factors and the decisions of private enterprise, changes in military activity in the high Arctic are even more conjectural. Future levels of military activity in this region are largely dependent on the interaction of the two superpowers—the United States and the Soviet Union. The likelihood of any change in military activity, which is what I want to discuss this morning, is perhaps best examined by treating the four environments—land, maritime, air and space—separately.

[Traduction]

l'Énergie, des Mines et des Ressources prévoyait qu'à des prix élevés, les régions du delta du Mackenzie, de la mer de Beaufort et de l'île Arctique suffiraient à répondre à la moitié de la demande intérieure de gaz d'ici 1990.

Dans une étude plus récente, une série de scénarios ont été imaginés, prévoyant que l'exploitation des réserves pétrolières de la mer Beaufort commencerait ou bien en 1987, avec des taux de production s'établissant à 75 000, 200 000 ou 775 000 barils par jour, ou bien pas avant l'an 2000, tandis que l'exploitation des réserves de gaz naturel s'amorceraient elle, en 1990 ou après l'an 2000.

Ces scénarios ne prévoyaient aucun changement dans les taux actuels d'exploitation des gisements de plomb, de zinc ou de fer dans le Grand-Nord, avant l'année 2000. L'activité commerciale et ses répercussions fiscales dans les Territoires du Nord-Ouest varie d'un niveau négligeable à important, selon lesdits scénarios. Il faut noter que les décisions sur le moment et le rythme d'exploitation de ces recherches sont largement l'affaire des sociétés privées qui ont signé les baux et qui fondent leurs décisions sur des facteurs économiques.

L'activité commerciale associée à toute exploitation des ressources non renouvelables, indépendamment du rythme d'exploitation, est plus élevée durant les phases initiales que par la suite. C'est à ce moment-là, en effet, que l'on construit les mines et les puits de production, entrepose les approvisionnements et trouve le personnel nécessaire et que l'on établit le système de transport pour acheminer les produits vers les marchés. Une fois que les installations pour la production et le transport sont en place, l'activité commerciale ne tourne brusquement plus qu'autour de la production et de l'entretien.

L'exploitation des ressources dans le Grand Nord, que ce soit aux phases de la construction, de la production ou de l'entretien, nécessitera beaucoup plus de transport maritime que de transport aérien. Les matériaux de construction et de production, les fournitures et le carburant en particulier, sont acheminés par bateau via les ports de l'Atlantique et du Pacifique ou par péniche le long du fleuve Mackenzie jusqu'à la mer de Beaufort, puis transférés à des navires qui en assureront la distribution. En outre, les ressources produites peuvent être livrées sur le marché par transport maritime, mais le choix des moyens de transport dépend d'une foule de facteurs économiques, de l'emplacement géographique des marchés ainsi que de la réglementation, relative à l'environnement ou à l'exportation. Tout accroissement des besoins de transport militaire et aérien devrait entraîner un accroissement des fonctions de recherche et de sauvetage du groupe Transport aérien.

S'il est difficile de prévoir avec certitude les changements dans l'activité commerciale de cette partie de l'Arctique puisqu'ils dépendent essentiellement de facteurs économiques et de décisions prises des entreprises privées, les changements de l'activité militaire dans l'extrême Arctique sont encore plus conjecturaux. Les niveaux futurs d'activité militaire dans cette région dépendent principalement de l'interaction des deux super-puissances—les États-Unis et l'Union Soviétique. Il conviendrait peut-être d'examiner les changements éventuels dans l'activité militaire, ce dont je veux discuter ce matin, en traitant

[Text]

As has been indicated earlier perhaps before your committee, the current level of military land activity in the Canadian high Arctic is quite modest. If one recalls that the region is in the zone of continuous permafrost, north of the tree line, that most of the region is a polar desert which experiences nearly twenty-four hours of darkness per day for three to four months of the year, it is clear that the high Arctic is a most forbidding environment for land operations. Any sized unit must either carry all of its requirements for shelter, food and fuel, not to mention weapons and ammunition, or be able to receive these supplies by air. In addition, there is little, if anything, of any significant strategic value in that vast expanse of the high Arctic which is likely to be attacked or require defence by land forces.

I believe, however, that it is only prudent as a hedge against an unpredictable future involving one-third of Canada's territory that the Canadian forces acquire and retain the skills and equipment to operate in the high Arctic. However, in my estimation, the only future development in the region that might require a defence capability by land forces, arises from a scenario that would see a significant increase in oil and natural gas activity. If Canada or the United States was heavily dependent on oil and gas from the high Arctic, and that fuel source was a major factor in a severe crisis between the superpowers, there might be a requirement to defend the wells and pipelines associated with the producing oil and gas fields against sabotage performed by commando-type units and, consequently, an air transportation requirement for such defence forces. It seems that other possible land operations by hostile forces in the high Arctic can be dealt with by preventing their resupply of food and fuel, thereby forcing a surrender. In the high Arctic prevention of resupply would involve air and not land forces and would, presumably, include at least the inflight refuelling capability of Air Transport Group. This is a very speculative scenario.

In the maritime environment, the current level of naval surface vessel activity in the high Arctic is also quite modest. It seems highly unlikely that this level of activity will change in the future. The surface vessel elements of both the Soviet and U.S. navies are designed for, and used in, only blue or open water. This is also true of Canada's navy. While it is possible to design new or refit older surface vessels with ice-strengthened hulls, the added expense of doing so and the increased fuel requirements for operating such heavy vessels would have to be balanced by a clear requirement for surface vessels to defend, or attack, or deter an attack on strategic assets of high value. In addition, ice conditions for most of the year and in most of the waters in, or adjacent to, Canada's high Arctic, are such that even ice-strengthened vessels would require ice-breaker escort, thus adding to the expense and decreasing the response time to incidents for such naval vessels. It is difficult to imagine any future development in the high Arctic that

[Traduction]

tant séparément les quatre environnements—terrestre, maritime, aérien et spatial.

Comme je l'ai peut-être dit devant votre Comité, le niveau actuel d'activité terrestre militaire dans le Grand Arctique canadien est très modeste. Si l'on se rappelle qu'il y a dans cette région située au nord de la ligne de végétation arborescente, du permafrost constant et que la plus grande partie est un désert polaire qui connaît près de 24 heures d'obscurité par jour pendant trois à quatre mois de l'année, il est évident que l'extrême Arctique est un milieu des plus menaçant pour les opérations terrestres. Toute unité de taille doit, ou bien transporter tout ce dont elle a besoin en abri, nourriture et combustible, sans mentionner les armes et les munitions, ou bien être capable de recevoir ses fournitures par avion. En outre, ce vaste territoire présente peu ou pas de valeur stratégique, car il risque d'être attaqué et d'avoir besoin d'être défendu par des forces terrestres.

Je crois, toutefois, qu'il n'est que prudent pour se prémunir contre une attaque imprévisible mettant en cause le tiers du territoire du Canada, que les forces canadiennes exigent et conservent les compétences et l'équipement voulus dans cette région. Toutefois, selon mes calculs, le seul événement pouvant survenir dans cette région et qui exigerait la contribution des forces terrestres, serait l'augmentation de l'activité pétrolière et gazière. Si le Canada ou les États-Unis dépendaient énormément du pétrole et du gaz naturel trouvés dans le Grand Nord, et que cette source de combustible constituait un facteur majeur dans une grave crise entre les super-puissances, il faudrait peut-être défendre les puits et les pipelines reliés aux gisements pétroliers et gaziers actifs contre le sabotage d'unités de commando et, par conséquent, il faudrait assurer le transport aérien de ces forces de défense. Il semble que les autres opérations terrestres menées par des forces hostiles dans l'extrême Arctique pourraient être neutralisées par un blocus de leurs sources d'approvisionnement en nourriture et en carburant, ce qui les forcerait à se rendre. Pour empêcher le ravitaillement dans cette région, il faudrait disposer de forces aériennes et non pas terrestres, qui voudrait dire que le groupe Transport aérien devrait pouvoir ravitailler ses avions en carburant en cours de vol. Mais il ne s'agit là que d'un scénario hypothétique.

Dans le contexte maritime, le niveau actuel d'activité des navires de surface dans l'extrême Arctique est aussi très modeste. Il semble hautement improbable que ce niveau d'activité ne change dans l'avenir. Les navires de surface des marines soviétique et américaines sont conçus et utilisés uniquement pour les eaux bleues ou dégagées. Il en va de même pour la marine canadienne. Bien qu'il soit possible de concevoir de nouveaux navires de surface ou de réparer les anciens de façon à ce que leur coque puisse affronter les glaces, les dépenses accrues que cela nécessiterait, ainsi que les besoins accrus de carburant pour faire fonctionner d'aussi lourds navires, devraient être compensés par une assurance que ces navires de surface pourront défendre, attaquer, ou empêcher une attaque contre des points stratégiques d'une grande valeur. En outre, les conditions de glace qui subsistent pendant la majeure partie de l'année et dans la plupart des eaux de l'extrême Arctique canadien sont telles que même les navires renforcés devraient

[Text]

would satisfy these criteria for an increase in military activity by surface naval vessels and, in any event, any increase in military air transport requirements associated with the activity of surface naval vessels.

The situation may be quite different for the subsurface maritime environment in the high Arctic. Nuclear-powered submarines can, and have, operated under the ice in the high Arctic at least since the late 1950s and early 1960s, as published accounts of some of these voyages indicate. Two of the published accounts describe transits of the Northwest Passage by submarines attached to the U.S. Navy, and it is reasonable to assume that there have been other such voyages by U.S. submarines, if only as training exercises. In addition, there have been occasional rumours of Soviet submarines in these same waters, although there are very few verified public reports.

Recently, however, some analysts have argued that there is a distinct possibility of the near future deployment of Soviet nuclear-powered submarines into Arctic waters, including some waters in or near the Canadian high Arctic. If or when such deployments are made by Soviet submarines one can expect the U.S. Navy to respond by increasing the deployment of some of its submarines into Arctic waters, if only for anti-submarine monitoring purposes. Canadian military activity associated with such deployments could range from nothing, to the installation and operation of an underwater detection grid, to the acquisition and operation of a small number of nuclear-powered submarines. But again, this type of activity in the submarine naval environment would, at most, call for an incremental increase in military air transport activity.

Military activity related to the air environment has been the major source for nearly all military activity in Canada's high Arctic. Canada, and particularly Canada's high Arctic, lies astride the shortest air route between the continental United States and Soviet Union. This geographic fact was a major factor in leading to the formation of NORAD and the construction of the Distant Early Warning Line. As you know, the purpose of the Distant Early Warning Line was to provide early warning of an attack on North America by bombers from the Soviet Union. When land-based intercontinental ballistic missiles became a major element in each superpower's strategic nuclear arsenal the bomber threat and the Dew Line declined in relative importance. Some Dew Line stations were shut down and military activity in the north associated with the Dew Line declined. However, the recent advent of strategic range air-launch cruise missiles and their deployment on bomber aircraft by both superpowers has resulted in an increase in the bomber threat to North America. The Canadian and U.S. response to this development was an agreement, announced in March, 1985, to modernize air defence. As a part of the agreement, the Dew Line will be replaced by the North Warning System, a series of 13 long-range radars and 39 short-range radars located across northern Alaska, northern

[Traduction]

être escortés de brise-glaces, ce qui ajouterait aux dépenses et diminueraient le temps de réaction aux incidents pour de tels navires. Il est difficile d'imaginer un fait qui se déroulerait dans l'extrême Arctique et qui justifierait un accroissement de l'activité militaire sous forme de navires de surface et, de toute façon, tout accroissement des besoins de transport aérien militaire liés à l'activité des navires de surface.

La situation peut être très différente pour le contexte maritime sous-marin dans l'extrême Arctique. Les sous-marins nucléaires peuvent fonctionner sous la glace dans l'extrême Arctique, et ils le font au moins depuis la fin des années 50 et le début des années 60, comme l'indiquent les comptes rendus publiés de certaines de ces expéditions. Deux des comptes rendus publiés décrivent les traversées du passage du Nord-Ouest par des sous-marins de la marine des États-Unis, et on peut raisonnablement présumer qu'il y en a eu d'autres, ne serait-ce qu'à titre d'exercice d'entraînement. En outre, d'après certaines rumeurs, des sous-marins soviétiques auraient emprunté les mêmes eaux, mais ces allégations n'ont pour la plupart pas été vérifiées.

Récemment, toutefois, un certain analyste a prétendu qu'il est nettement possible que les Soviétiques déploient bientôt des sous-marins nucléaires dans les eaux de l'Arctique, à proximité ou à l'intérieur de l'extrême Arctique canadien. Si les sous-marins soviétiques se déploient ainsi, on peut s'attendre à ce que la marine américaine riposte en intensifiant le déploiement de certains de ces sous-marins dans les eaux de l'Arctique, ne serait-ce qu'à des fins de contrôle anti-sous-marin. L'activité militaire canadienne liée à de tels déploiements pourrait, ou bien être nulle, ou bien consister en l'installation et l'utilisation de grilles de détection sous-marines, et même en l'acquisition et l'utilisation d'un nombre restreint de sous-marins nucléaires. Mais une fois de plus, ce genre d'activité dans le contexte naval sous-marin exigerait, à tout le moins, une augmentation de l'activité de transport aérien militaire.

L'activité militaire liée au contexte aérien a été la principale source de presque toute l'activité militaire dans l'extrême Arctique du Canada. Le Canada, et plus particulièrement l'extrême Arctique canadien, chevauche la plus courte route aérienne entre les États-Unis continentaux et l'Union soviétique. Cette situation géographique a été un facteur important pour déterminer la formation du NORAD et la construction de la ligne d'alerte hâtive à distance. Comme vous le savez, le but de la ligne d'alerte hâtive à distance était d'alerter très tôt l'Amérique du Nord s'il y avait une attaque contre elle par des bombardiers de l'Union soviétique. Lorsque les missiles balistiques intercontinentaux terrestres sont devenus un élément important de l'arsenal nucléaire stratégique de chacune des super-puissances, la menace d'attaque par bombardier et la ligne d'alerte hâtive à distance ont perdu de leur importance relative. Certaines stations de cette ligne d'alerte ont été fermées et l'activité militaire dans le Nord qui y était liée a diminué. Toutefois, l'avènement récent de missiles de croisière lancés en cours de vol et leur déploiement sur des avions bombardiers par les deux super-puissances a entraîné une augmentation de la menace d'un bombardement de l'Amérique du Nord. En réaction, le Canada et les États-Unis se sont entendus en mars 1985 pour moderniser la défense aérienne. cette

[Text]

Canada and down the Labrador coast. Only the long-range radar stations will be manned, and the 11 of these in Canadian territory will be manned by Canadian forces personnel. As a part of the new agreement, some six airstrips in Canada's north will be improved to allow CF-18 fighter aircraft to land and take off on a contingency basis, and two airstrips will be improved to allow for the landing and take-off of U.S. AWACs aircraft under similar circumstances. Therefore, the construction and operation of the North Warning System in Canada should result in a slight increase in military activity, while the construction phase itself will cause a short-term increase in commercial activity.

I believe you have already had testimony to the effect that the operation of the North Warning System does include an increase in the in-flight refuelling of fighter aircraft by Air Transport Command on a contingency basis. Presumably, at least a small portion of the construction phase will also involve military air transport as may resupply of some of the manned stations and periodic transport to the unmanned stations.

Military activity in space is likely to increase in the future with the further development of ballistic missiles, satellites for many military and quasi-military purposes, and possibly anti-satellite satellites. But only a small proportion of the military activity associated with space takes place on the earth's surface near Canada's high Arctic. I am thinking primarily of the U.S. Ballistic Missile Early Warning System (BMEWS), with two stations in Thule, Greenland, and Clear, Alaska. There is no military activity associated with space in Canada's high Arctic, to my knowledge. Given the size and complexity of the systems that launch, monitor or analyze data collected from satellites, it seems highly unlikely that military activity associated with space will take place in Canada's high Arctic. These systems already exist in southern Canada and the continental United States.

In summary, then, changes in military activity in the high Arctic are largely dependent on the interaction of the two superpowers. The current level of activity is modest, including that of military air transport, and, while there may be some incremental increases in the future—probably associated with submarine monitoring and air defence—the analysis I have presented here today indicates that overall such activity will continue to be characterized best as modest.

The Chairman: Thank you, Dr. Critchley.

Senator Molgat: Dr. Critchley, in light of your comments about how modest our military involvement is in transport in the north, and considering that there is at the moment a considerable degree of civil transport in the north, would you consider it useful for the military to take over some of the civil responsibilities at the moment? Would there be a long-range

[Traduction]

entente consistait à remplacer la ligne d'alerte hâtive à distance par le système d'alerte du Nord, qui représente une série de 13 radars de longue portée et de 39 radars de courte portée, situés à travers le nord de l'Alaska, du Canada et tout le long de la côte du Labrador. Seules les stations radars de longue portée seront dotées en personnel, et les 11 d'entre elles qui se trouvent en territoire canadien seront dotées en personnel des Forces canadiennes. La nouvelle entente prévoit que quelque 6 pistes d'atterrissage dans le Nord du Canada seront améliorées pour permettre au CF-18 d'atterrir et de décoller en cas d'imprévu, et 2 pistes d'atterrissage seront réparées pour permettre l'atterrissage et le décollage des AWACs américains dans de semblables circonstances. Par conséquent, la construction et l'exploitation du système d'alerte du Nord au Canada devrait entraîner une légère augmentation de l'activité militaire, tandis que la phase de construction elle-même entraînera une augmentation à court terme de l'activité commerciale.

Je crois qu'on vous a déjà dit que l'utilisation du système d'alerte du Nord comporte des opérations de ravitaillement en cours de vol plus fréquentes d'avions de combat par le commandement du transport aérien en cas d'imprévu. Présumément, au moins une petite portion de la phase de construction comportera également du transport aérien militaire pour ravitailler certaines des stations dotées en personnel et assurer le transport périodique vers les stations non dotées en personnel.

L'activité militaire dans l'espace augmentera probablement dans l'avenir avec le développement plus poussé des missiles balistiques, des satellites pour de nombreuses fins militaires et quasi-militaires et peut-être des satellites anti-satellites. Mais seule une petite proportion de l'activité militaire liée à l'espace se déroule sur la surface de la terre qui est à proximité de l'extrême Arctique du Canada. Je songe principalement au Ballistic Missile Early Warning System (BMEWS) américain, qui a deux stations, l'une à Thule, au Groënland et l'autre à Clear en Alaska. Il n'y a pas à ma connaissance d'activité militaire liée à l'espace dans l'extrême Arctique du Canada. Étant donné la taille et la complexité des systèmes qui lancent, contrôlent ou analysent les données recueillies par satellite, il semble hautement improbable que des activités militaires spatiales se dérouleront dans l'extrême Arctique du Canada. Ces systèmes existent déjà dans le sud du Canada et dans les États-Unis continentaux.

Bref, l'activité militaire dans l'extrême Arctique dépend principalement de l'interaction entre les deux super-puissances. Le niveau actuel d'activité est modeste, y compris celle du transport aérien militaire, et même il peut y avoir des augmentations dans l'avenir—probablement dans le domaine du contrôle sous-marin et de la défense aérienne. L'analyse que j'ai présentée ici aujourd'hui indique que dans l'ensemble cette activité continuera à être modeste.

Le président: Merci, madame Critchley.

Le sénateur Molgat: Madame Critchley, à la lumière de vos observations au sujet du caractère modeste de notre participation militaire dans le transport dans le Nord, et compte tenu de ce qu'il s'effectue à l'heure actuelle énormément de transport civil dans le Nord, jugeriez-vous utile que les militaires prennent certaines des responsabilités civiles pour le moment? Cela

[Text]

benefit from a defence standpoint in doing that, from a sovereignty standpoint, from an information standpoint, if the present flights handled by civil airlines were handled by the military?

Dr. Critchley: You are referring to the operation of air strips by the Department of Transport currently?

Senator Molgat: I am also referring to the various civil airlines that run services to Resolute, to Frobisher and to the various areas in the high Arctic. Should those be run by the military?

Dr. Critchley: The main civil carrier in the high Arctic is Pacific Western Airlines. Generally speaking, most of the rest are either small commercial operations, like the Northwest Territories Airlines, or bush pilots still. By and large—

Senator Molgat: And Nordair.

Dr. Critchley: I am sorry, yes, in the eastern Arctic, Nordair.

By and large, the aircraft used in the high Arctic are quite small in terms of their capacity to carry either people or cargo, so I am not sure that it would be to DND's advantage to make an arrangement to have access to that civil air side in the north.

Senator Molgat: This is unrelated to our study, Mr. Chairman, but I ask it because Dr. Critchley touched on the question of vessels in the north. Is it correct that the American Coast Guard are intending to send one of their icebreakers through what we consider to be Canadian waters in the north this summer without the approval of the Canadian government?

Dr. Critchley: I am only in possession of news of this through the newspapers, the recent article in the *Toronto Globe and Mail*. I have not had a chance to verify it myself. If it is true, I think it is a most serious development, and I think there should be a great deal of consideration in this country about somehow or other making it clear to the United States what our position is, and gaining some recognition of that, whether it is through their asking permission or through, perhaps, declaring straight base lines and making our position on the internal waters there very clear. This is the second incident since the *Manhattan*, and I think it is a very serious precedent.

Senator Marshall: I had another question for General Lewis, but I think it could apply to both witnesses. I am going back to the modification of aircraft, and now of vessels. I cannot understand the reluctance to recognize Canada's financial position, and the fact that we cannot have enough aircraft or vessels to carry out the missions. As we listened to Dr. Critchley we saw that there is another mission we have to be capable of, and that is our sovereignty in the north, and whatever military mission we have there, or, as Dr. Critchley mentioned, the likelihood of more commercial activity. I am given cause to wonder when I see the money that Canada is spending to create jobs. For example, the most recent one is the heavy water in Cape Breton that has been stockpiled for years, at the expense of hundreds of millions of dollars; I think we are will-

[Traduction]

apporterait-il des bénéfices à long terme des points de vue de la défense, de la souveraineté, de l'information, si les vols actuels assurés par les compagnies d'aviation civiles étaient confiés aux militaires?

Mme Critchley: Vous voulez parler des pistes d'atterrissage qui sont exploitées par le ministère des Transports actuellement?

Le sénateur Molgat: Je veux aussi parler des diverses compagnies d'aviation civiles qui desservent Resolute, Frobisher et divers endroits dans l'extrême Arctique. Ne devraient-elles pas être administrées par les militaires?

Mme Critchley: Le principal transporteur civil dans l'extrême Arctique est Pacific Western Airlines. De façon générale, la plupart des autres sont soit des opérations commerciales restreintes, comme Northwest Territories Airlines, ou des pilotes de brousse. Dans l'ensemble . . .

Le sénateur Molgat: Et Nordair.

Mme Critchley: Je m'excuse, oui, dans l'est de l'Arctique, il y a Nordair.

Dans l'ensemble, les avions utilisés dans l'extrême Arctique sont très petits et ne peuvent transporter beaucoup de passagers ou de marchandises, de sorte que je ne suis pas sûr que le ministère de la Défense nationale aurait avantage à prendre en charge le transport aérien civil dans le Nord.

Le sénateur Molgat: C'est hors contexte, monsieur le président, mais je pose cette question parce que Mme Critchley a abordé la question des navires dans le Nord. Est-il vrai que la garde côtière américaine a l'intention d'envoyer un de ses brise-glaces dans ce que nous considérons être les eaux canadiennes du Nord, cet été, sans l'approbation du gouvernement canadien?

Mme Critchley: Je n'en sais que ce que j'ai appris par les journaux, et plus particulièrement par le récent article du *Globe and Mail* de Toronto. Je n'ai pas eu l'occasion de le vérifier moi-même. Si c'est vrai, je pense que c'est un événement très grave et qu'il faudrait vraiment que notre pays fasse connaître sa position aux États-Unis et la fasse respecter, que ce soit en exigeant qu'on lui demande la permission ou en établissant des lignes de base, ou en faisant une déclaration de principe en vue d'établir très nettement notre position sur les eaux intérieures. C'est le second incident depuis celui du *Manhattan* et je pense que c'est un précédent très grave.

Le sénateur Marshall: J'avais une autre question à poser au général Lewis, mais je pense pouvoir la poser aux deux témoins. En ce qui a trait à la modification des avions et maintenant des navires, je ne puis comprendre l'hésitation à reconnaître la position financière du Canada et le fait que nous ne pouvons pas avoir suffisamment d'avions ou de navires pour remplir les missions. En entendant parler Mme Critchley, nous avons vu qu'il y avait une autre mission dont il fallait pouvoir nous acquitter et c'était celle d'assurer notre souveraineté dans le Nord ainsi que toute mission militaire que nous y entreprenons, ou, comme Mme Critchley l'a mentionné, la probabilité d'une recrudescence de l'activité commerciale. Je commence à m'interroger lorsque je vois tout l'argent que le Canada investit pour créer des emplois. L'exemple le plus récent est celui de

[Text]

ing to spend up to \$50,000 per job. I wonder why it does not seem feasible to spend \$10 million to make civilian aircraft in the initial stages of building and modify it to be able to adapt to the needs we have now in the north, in the high Arctic, and in our missions in Europe, and at the same time help the aerospace industry and create jobs in Canada. Would you comment on that? I see your reluctance to feel that that is feasible.

LGen. Lewis: I am sorry if I gave that impression. It certainly is feasible, and we see that south of the border. It is a requirement, but it is one that I personally feel is not of extremely high priority vis-à-vis the other needs.

Senator Marshall: The reason I am pressing you on it is that if you are close to government I feel it is something that we should be looking at for the future, because I do not think we will ever have the funds to have the capability. For example, in our task commitment we will have to depend on other allied forces to carry over equipment and personnel. I am trying to get the answer that this is a good idea for Canada to push for. I do not know if I am putting the question properly.

LGen. Lewis: I would certainly agree it is a requirement, but I am not so certain that its priority is terribly high.

Senator Marshall: What would happen if the threat came to Canada, "You have got to open up your mobilization plan. Your mission is to take 100,000 tonnes of equipment to Europe."? What do we do? We call on civilian aircraft which are not capable. Why are they not capable? Because we were scared to spend \$10 million to create the jobs and modify the aircraft in case of need to protect ourselves.

LGen. Lewis: I think in order of priorities we would certainly want to look to the civil airlift for people-moving. With respect to cargo, we would certainly look to the civil airlines there, too. However, from a military point of view I think we would be heavily reliant on the resources of USAF's Military Airlift Command, and perhaps other NATO airlift, in addition to our own, because of the capabilities of those kinds of aircraft, such as the C-5 Galaxy and others. Those, as you probably know, are now used from time to time to pick up backlogs of equipment or to move out-sized equipment for us.

I certainly agree that having a civil fleet which is capable of moving heavy cargo as well is highly desirable. In fact, I would say it is a requirement, but I do not see it as having a high priority against the background of all of air needs.

Senator Marshall: Dr. Critchley, taking the scenario of the U.S. trying to get to the high Arctic, do you see Canada as

[Traduction]

l'eau lourde au Cap-Breton qui a été stocké pendant des années, au prix de centaine de millions de dollars; je pense que nous sommes prêts à y dépenser jusqu'à 50 000 \$ par emploi. Je me demande pourquoi il ne semble pas possible de dépenser 10 millions de dollars pour prendre des avions civils aux stades initiaux de la construction et les modifier pour les adapter aux besoins que nous avons maintenant dans le Nord, dans l'extrême Arctique, et pour nos missions en Europe, et en même temps aider l'industrie aérospatiale et créer des emplois au Canada. Qu'en pensez-vous? Je vois que vous hésitez à dire que c'est possible.

LGen. Lewis: Je suis désolé si je vous ai donné cette impression. C'est certainement possible et nous constatons que cela se réalise chez nos voisins du Sud. C'est un besoin, mais j'estime personnellement qu'il n'est pas prioritaire par rapport à nos autres besoins.

Le sénateur Marshall: La raison de mon insistance est que si vous êtes près du gouvernement, j'estime que ce devrait être pour nous un sujet que nous examinerons dans l'avenir, parce que je ne crois pas que nous aurons jamais les fonds pour obtenir le matériel nécessaire. Par exemple, dans nos engagements, nous devons dépendre des autres forces alliées en matière d'équipement et de personnel. J'essaie de savoir si c'est une bonne idée sur laquelle le Canada devrait insister. Je ne sais si je formule bien la question.

LGen. Lewis: Je suis certainement d'accord avec vous pour dire que c'est un besoin, mais je ne suis pas si sûr qu'il revête une si grande priorité.

Le sénateur Marshall: Qu'arriverait-il si la menace suivante pesait sur le Canada: «Vous devez élargir vos plans de mobilisation, votre mission est de transporter 100 000 tonnes d'équipement en Europe»? Que ferions-nous? Nous ferions appel aux avions civils qui ne sont pas capables de remplir de telles missions. Et pourquoi ne sont-ils pas capables? Parce que nous avons eu peur de dépenser 10 millions de dollars pour créer des emplois et modifier des avions qui pourraient être utilisés au cas où il faudrait nous protéger nous mêmes.

LGen. Lewis: Je pense qu'avant tout, nous songerions probablement à mobiliser les avions civils pour transporter le personnel. Quant aux marchandises, nous ferions certainement appel aussi aux compagnies d'aviation civiles. Toutefois, d'un point de vue militaire, je pense que nous dépendrions beaucoup du Commandement militaire aérien des forces américaines et peut-être d'autres appareils de l'OTAN, en plus des nôtres, en raison de la capacité de transport de types d'avions comme les C-5, les Galaxy et d'autres. On les utilise maintenant de temps à autre, comme vous le savez probablement, pour transporter du matériel qui a été laissé sur place ou pour déplacer de l'équipement trop volumineux pour nous.

J'admets avec vous qu'il serait hautement souhaitable de pouvoir disposer d'une flotte d'aéronefs civils capables de transporter du matériel lourd. Je dirais même que cela serait nécessaire, mais je ne vois pas qu'il faille considérer cette exigence comme prioritaire par rapport à nos autres besoins.

Le sénateur Marshall: Docteur Critchley, à supposer que les États-Unis songent aux régions de l'extrême Arctique, croyez-

[Text]

being able to defend or to create a precedent for sovereignty in the high Arctic? How do you see the development in terms of Canada's commitment in the high Arctic to be able to carry out the commercial activity that you just talked about and, at the same time, to carry out the responsibility of protection?

Dr. Critchley: I think that falls mainly within the realm of civil affairs and the constabulary functions of the Coast Guard and the RCMP, although I do not exclude DND. Providing aids to navigation and ice-forecasting services for the longer period of time that this commercial activity and the marine activity associated with it takes up, I think, are the first priority. We do not have many air navigation aids now. I think it would be prudent, if only from a safety point of view, to improve those, particularly as the commercial activity picks up.

I think we should proceed along those lines, that is, navigation aids both marine and air. I also think we should have ice-breaker support as well, not just beacons and satellite usage. This is the way in which we would assert Canadian sovereignty in the sense of enforcing Canadian laws, regulations and jurisdiction.

You may recall that in the past, in the *Manhattan* incident, the Canadian ice-breaker had to be called upon because it was the only one which had the capability to break the *Manhattan* free. In this forthcoming incident, if it indeed transpires, we should all realize that the Coast Guard ice-breaker is a Class 7, and any ice-breaker we may send to its assistance would be in the order of Class 3 or Class 4. So, it is highly unlikely we would be called upon to assist.

Senator Marshall: One of our recommendations in the Maritime Defence Report said that Canada's military presence in the northern seas was likely to increase in the next 15 years, as new radars, air fields, supply depots, research stations and military posts are established. Can you see that happening in your lifetime?

Dr. Critchley: In my lifetime, that is a possibility.

Senator Marshall: Is Canada working towards that end, as you see it?

Dr. Critchley: The north warning system is the clearest example of progress. In my own opinion, the decision to provide airstrips on a contingency basis, rather than build a base in the high Arctic, was wise. If we move in an incremental fashion, following—and I do not mean, necessary, in the sense of behind, although it is driven by commercial activity—the development of oil and gas. As oil and gas becomes an important component in Canada's domestic petroleum supply and the strategic value of the area increases, we would have a clear reason to want to improve not only our enforcement of Canadian jurisdiction, laws, statutes and regulations, but also some defence capability.

[Traduction]

vous que le Canada soit en mesure de défendre sa souveraineté ou de se faire reconnaître un droit souverain sur ces régions? Comment pensez-vous que le Canada pourrait veiller à ce que les services de transport commercial soient maintenus et en même temps assurer la protection de l'extrême Arctique?

Mme Critchley: A mon avis, cette question relève particulièrement des autorités civiles et de la surveillance qu'exercent la Garde côtière et la GRC, bien que je n'exclue pas la responsabilité du MDN en cette matière. A mon avis, il faut en tout premier lieu, prévoir l'installation des aides à la navigation nécessaires et assurer des services de prévision sur l'état des glaces à plus long terme que pour les activités commerciales maritimes connexes. Actuellement, notre réseau d'aides à la navigation n'est pas très complet. Je crois qu'il serait prudent, ne serait-ce que sur le plan de la sécurité, de l'améliorer, surtout avec la reprise de l'activité commerciale.

Je crois que nous devrions nous diriger dans cette voie, c'est-à-dire installer des aides à la navigation tant maritime qu'aérienne. Nous devrions également assurer un meilleur soutien aux brises-glaces, et ne pas nous en tenir aux phares et satellites actuellement utilisés. Voilà comment nous pourrions assurer la souveraineté du Canada, c'est-à-dire faire respecter nos lois, nos règlements et nos compétences.

Si vous vous souvenez bien, lors de l'incident du *Manhattan*, on avait dû faire appel au brise-glace canadien, car c'est le seul qui était en mesure de libérer ce navire. Si un tel incident se reproduisait, à condition évidemment qu'on nous en fasse part, il faudrait utiliser le brise-glace de la Garde côtière qui est de classe 7 et s'il ne suffisait pas à la tâche, nous n'aurions pas d'autre brise-glace que ceux de classe 3 ou 4 pour lui venir en aide. Il est donc peu probable qu'on ferait appel à nos services.

Le sénateur Marshall: Dans une des recommandations contenues dans notre rapport sur la défense maritime, nous mentionnions que la présence militaire du Canada en Mer du Nord pourrait augmenter dans les quinze prochaines années, à mesure qu'on ajouterait des radars, des aérodromes, des entrepôts, des stations de recherche et des postes militaires. Verrez-vous cela de votre vivant?

Mme Critchley: De mon vivant? Peut-être.

Le sénateur Marshall: Le Canada s'oriente-t-il vers cet objectif, d'après vous?

Mme Critchley: Le réseau d'alerte du nord constitue l'exemple le plus probant de cette évolution. A mon avis, la décision d'installer des pistes d'atterrissage d'urgence, au lieu de construire une base dans l'extrême Arctique, a été sage. Si nous y allions progressivement, suivant l'expansion du réseau pétrolier et gazier, suivant, que celui-ci devient un élément important de notre système d'approvisionnement en pétrole à l'intérieur du Canada et suivant l'importance stratégique de la région, nous serions nettement justifiés de chercher à améliorer notre capacité de faire respecter nos compétences, nos lois, nos statuts et nos règlements, mais également de nous doter d'un certain arsenal de défense. En disant cela, je ne voudrais cependant pas vous laisser croire qu'il faudrait nécessairement suivre les aléas de l'activité commerciale, même si c'est elle qui fait figure de proue actuellement.

[Text]

Senator Marshall: Are you saying that defence capability in the north depends on commercial activity?

Dr. Critchley: To a small degree. I would like to return to the point I made in my remarks that our defence requirements in the north depend on the interaction of the superpowers, not on initiatives solely in Canada. It would be, in essence, a response as part of the NORAD or NATO alliances. There would be some independent Canadian effort, but the letter is what I am saying might follow commercial activity. I do not think it is the main engine for military activity in the north; I think superpower relationship is.

Senator Marshall: But Canada has to participate in stopping any aggression by superpowers.

Dr. Critchley: If we wish to call ourselves a sovereign state, I quite agree.

It seems to me that, looking into the future, however hazardous an activity that is, the most likely requirement for an increase in Canada's military activity in the high Arctic will arise from superpowers' submarine deployments in the high Arctic. Because I was talking about military air transport today that does not mean it figures very strongly in terms of a requirement for military transport.

Senator Marshall: Are you aware of any presence of the U.S.S.R. in the high Arctic on what is supposed to be Canadian territory?

Dr. Critchley: There have been occasional reports of Soviet submarines in the Lincoln Sea, presumably on navigational training exercises.

Senator Marshall: Is there no permanent presence?

Dr. Critchley: The only quasi-permanent presence is, from time to time, the presence of their scientific parties on ice islands. They travel in the Arctic and get caught in the Beaufort gyre. On occasion, the NP-22, at a time our aircraft were sent up there, was inside the 200-mile zone. It was not in Canadian territorial waters. It is a marginal thing in terms of a permanent or semi-permanent presence.

Senator Marshall: I understand Canadian surveillance patrols see evidence of that on their various forays into the Arctic.

Dr. Critchley: The purpose of northern patrols is to conduct sovereignty exercises, and they involve visual observation for the protection of wildlife and the environment. The aircraft are not armed.

Senator Lapointe: Is it your feeling that Americans feel too much at home in Canada because of NORAD? Do they feel that the north is theirs rather than ours?

[Traduction]

Le sénateur Marshall: Dites-vous que l'arsenal, de défense du Nord dépend de l'activité commerciale?

Mme Critchley: Jusqu'à un certain point, oui. J'aimerais revenir au point que j'ai soulevé plus tôt, à savoir que nos exigences en matière de défense du Nord dépendent de l'interaction des super-puissances, et non de la seule initiative du Canada. Elles dépendent essentiellement de notre engagement envers NORAD et l'OTAN. Le Canada pourrait s'engager seul dans certaines initiatives, mais celles-ci seraient tributaires, comme je l'ai mentionné, de l'activité commerciale. Je ne crois pas que le Canada soit le principal moteur de l'activité militaire dans le Nord, cette question relève davantage des super-puissances.

Le sénateur Marshall: Mais le Canada doit contribuer à stopper toute agression par les super-puissances.

Mme Critchley: Pour autant que nous nous considérons comme un État souverain, c'est vrai.

Il me semble que si l'on lit un peu dans l'avenir, quel que soit le degré de risque que comporteront les activités entreprises, s'il y a une activité militaire canadienne accrue dans l'extrême Arctique, elle s'inscrira probablement dans le cadre de manœuvres émanant des super-puissances. Si je parle aujourd'hui du transport militaire aérien, cela ne veut pas dire que nous considérons que notre besoin de transport militaire est très prioritaire.

Le sénateur Marshall: Savez-vous si l'URSS est présente dans l'extrême Arctique, sur le territoire qui est censé appartenir au Canada?

Mme Critchley: A quelques reprises, on nous a signalé la présence de sous-marins soviétiques dans la mer de Lincoln, qui selon toute vraisemblance, participaient à des exercices navals d'entraînement.

Le sénateur Marshall: Les navires soviétiques ne sont-ils pas présents en permanence?

Mme Critchley: La seule quasi-permanence que l'on puisse constater, de temps à autre, est la présence d'équipes scientifiques sur les bancs de glace. Ces équipes circulent dans les eaux arctiques et on les repère dans la mer de Beaufort. A un moment donné, un de nos avions en mission dans la région a constaté que le NP-22 navigait à l'intérieur de la zone de 200 milles. Il n'était pas dans les eaux territoriales canadiennes. Quant à savoir si cette présence est permanente ou semi-permanente, je vous dirais plutôt qu'elle est marginale.

Le sénateur Marshall: Si je comprends bien, les équipes de surveillance canadiennes constatent cette présence à l'occasion de leurs patrouilles dans l'Arctique, n'est-ce pas?

Mme Critchley: Les patrouilles qui sont effectuées dans le Nord visent à faire respecter la souveraineté du Canada; elles comportent également des opérations d'observation visuelle pour la protection de l'environnement et de la faune. Leurs avions ne sont pas armés.

Le sénateur Lapointe: Estimez-vous que les Américains se sentent un peu trop chez eux au Canada en raison de l'existence de NORAD? Pensez-ils que les régions du Nord sont à eux et non à nous?

[Text]

Dr. Critchley: I do not think so. I think the Americans associated with NORAD are very much aware of Canada's contribution and value. It may be that some people not associated with NORAD might take us for granted, but I do not think the people associated with NORAD do. I do not think that the Americans think that it is their Arctic, but they certainly disagree with us when we say it is ours, particularly where the status of the waters is concerned. They maintain—and this is probably why this vessel was going through—that the Northwest Passage is an international strait.

Many unfamiliar with the geography think of a Northwest Passage, but there are, actually, five main routes between the Beaufort Sea and the Davis Strait. If you put all those routes together on a map, they encompass most of the waters of the southern part of the Canadian archipelago. Are we going to say that that is all international and Canada has no control whatsoever over vessel management and traffic in the area? I do not think we can afford to do that and, of course, our government has not. Our government has made statements, but it has not made a solid claim to back up those statements and now it is being tested again.

Senator Lapointe: Why do we not make a solid claim?

Dr. Critchley: I would like to see that happen.

Senator Lapointe: When their submarines are in that area, do they at least inform the Canadian government?

Dr. Critchley: I am not aware that that is the case.

Senator Lapointe: If, by any chance, a war erupted, would it be difficult, in your opinion, to defend the far north?

Dr. Critchley: That depends on what we are defending against. We have virtually no naval capability for the high Arctic. Our vessels attached to Maritime Command have very thin hulls because of their anti-submarine warfare function. They cannot enter, not only ice-covered waters but even mildly ice-infested waters. We have no surface naval capability.

The air capability is limited to the availability of in-flight refuelling and, at the moment, we have no runways north of Cold Lake, Alberta, that can take fighter aircraft, so they cannot land. Long-range patrol aircraft are unarmed. They can go into the area and they can land at Frobisher and Yellowknife, but that is all.

I have remained very skeptical, as you may have gathered from my earlier remarks, about scenarios that require land forces in the north. They are dependent on air transport and, therefore, are rather severely restricted to the areas where they

[Traduction]

Mme Critchley: Je ne le crois pas. Je pense que les Américains qui sont au service de NORAD sont très conscients de la contribution et de la valeur du Canada. Il se peut que certaines personnes indépendantes de NORAD pensent que nous leur devons tout, mais je ne crois pas que ce soit le cas des agents de NORAD. Je ne crois pas que les Américains pensent que l'Arctique leur appartient, mais ils n'admettent certainement pas non plus que nous disions qu'il nous appartient, en particulier lorsque vient le temps de définir le statut des eaux territoriales. Ils soutiennent—et c'est probablement une des raisons pour lesquelles ce bateau naviguait dans ces eaux—que le passage du Nord est un détroit international.

Bien des gens qui connaissent peu la géographie pensent qu'il y a un passage du nord, mais, en réalité, il existe cinq routes principales entre la mer de Beaufort et le détroit de Davis. Lorsqu'on regarde la carte, on constate que ces routes englobent la plupart des eaux situées dans la partie sud de l'archipel canadien. Irons-nous jusqu'à prétendre que ce sont toutes des eaux internationales et que le Canada n'est pas justifié d'exercer un contrôle sur les bateaux ou sur le trafic maritime qui navigue dans cette région? Je ne crois pas que nous puissions nous permettre de faire cela et, de fait, cela n'est pas l'intention de notre gouvernement. Notre gouvernement a fait plusieurs déclarations en ce sens, sans toutefois revendiquer fermement quoi que ce soit, et nos droits sont à nouveau contestés.

Le sénateur Lapointe: Pourquoi ne faisons-nous pas une revendication ferme?

Mme Critchley: J'aimerais bien que ce soit le cas.

Le sénateur Lapointe: Quand leurs sous-marins naviguent dans cette région, en informent-ils au moins le gouvernement canadien?

Mme Critchley: Pas à ma connaissance.

Le sénateur Lapointe: Si par malheur une guerre éclatait, aurions-nous de la difficulté, à votre avis, à défendre l'extrême Nord?

Mme Critchley: Cela dépendrait de l'ennemi contre lequel nous aurions à lutter. Nous n'avons à peu près pas de capacité navale dans l'extrême Arctique. Les navires qui sont rattachés à notre commandement maritime ont des coquilles très minces, car advenant une guerre, ils seraient affectés à la chasse anti-sous-marins. Ils ne peuvent absolument pas naviguer dans les glaces, si minces soient-elles. Nous n'avons aucun navire de surface.

Nos ressources aériennes sont limitées à nos possibilités de refaire le plein en cours d'envolée et, actuellement, nous n'avons aucune piste d'atterrissage au nord de Cold Lake, en Alberta, qui puisse accueillir des avions chasseurs. Ils ne peuvent tout simplement pas atterrir. Nos patrouilleurs long-courrier ne sont pas armés. Ils peuvent se rendre dans la région et atterrir à Frobisher ou à Yellowknife, c'est tout.

Je demeure très sceptique, comme vous avez pu en juger d'après mes dernières remarques, au sujet de scénarios qui exigeraient la mobilisation de forces terrestres dans le Nord. Comme celles-ci dépendent des capacités de transport aérien,

[Text]

can go in and receive constant re-supply. That is the important aspect.

We do not have much capability at all. We do not have any capability for dealing with the Coast Guard ice-breaker, even in August.

Senator Lapointe: Could we at least help our air force by enlarging the airstrips?

Dr. Critchley: As I mentioned, I think it is a wise decision to improve the six airstrips in the north so that fighter aircraft can land and take off. The same applies to the capability of the U.S. AWACS aircraft. Since that is a 747, it means that larger jet aircraft of whatever kind could also land on those two strips. I think that is a wise decision that is overdue. At least, it looks as though we are going to do it now.

Senator Molgat: I would like to have some clarification on the point regarding the Boeings. If I understood you correctly, you suggested that we might dispose of the Boeing fleet although we might have to keep two for ministerial or government purposes. Could not that role and, for that matter, much of the role of the present Boeings, be done by charter or by lease rather than by the Department of National Defence?

LGen. Lewis: It could, but then two difficulties would arise. One is the appropriateness—which is probably the least substantial of the reasons—of using that kind of airlift for heads-of-state visits and so on. Secondly, it would represent a diminution again of the military airlift capability in putting it into a sector which does not have the flexibility that the military airlift does. I would not think that would be wise.

Senator Molgat: If we were down to just two aircraft for ministerial purposes, I would point out that Air Canada is a clear government operation.

LGen. Lewis: Yes, it would be an option.

Senator Molgat: I want to turn to the question of reserves. Over the years I have constantly heard, no matter what conference I go to, whether it be TBA or the Honorary Colonels, the various ministers, regardless of what stripe, and the various chiefs of defence staff give us the same speech regarding the importance of the militia and reserves; yet, nothing much seems to happen. This morning in your comments about medium and light airlift, you suggested that there might here be a specific role for the air reserve. From your particular vantage point as the ex-Commander of Air Command and your long association, could you sketch for us how you would see the role of the air reserve?

LGen. Lewis: I was dealing only, of course, with air transport, and perhaps I could confine it to that. I see the role of the air reserves in other areas as well. If we look only to the medium and light air transport and search and rescue areas, I see a necessity to have air reserve units across the country in major centres such as Halifax, Montreal and Toronto. We now have a presence in the latter two cities. This would also apply

[Traduction]

elles sont strictement réservées aux régions accessibles où elles peuvent être périodiquement ravitaillées. C'est ce qui compte.

Nos capacités ne sont pas très grandes. Nous ne pouvons nullement compter sur le brise-glace de la Garde côtière, même en août.

Le sénateur Lapointe: Pourrions-nous, au moins, soutenir notre force aérienne en agrandissant nos pistes d'atterrissages?

Mme Critchley: Je vous l'ai déjà dit, je crois qu'il est sage d'améliorer nos six pistes dans le Nord pour permettre à nos chasseurs d'y atterrir et d'en décoller. Même chose en ce qui concerne les aéronefs ADACS américains, qui sont des 747. Cela voudrait dire que les avions à réaction de grand format pourraient atterrir sur ces deux pistes. Je crois que cette décision est sage et qu'elle aurait dû être jouée depuis longtemps. Au moins, tout semble indiquer que ce projet sera réalisé sous peu.

Le sénateur Molgat: J'aimerais avoir quelques précisions concernant les Boeings. Si je vous interprète bien, nous pourrions compter sur toute la flotte des Boeings à condition d'en garder deux pour les besoins du gouvernement ou des ministres. Ne serait-il pas possible que tous les Boeings, ou une partie d'entre eux, soient affrétés ou loués plutôt qu'achetés par le ministère de la Défense nationale?

LGen. Lewis: Cela serait possible, mais cela poserait deux problèmes. Premièrement—et c'est probablement le moins important des facteurs à considérer—il faudrait se demander s'il est logique d'utiliser ce moyen de transport, entre autres, pour les chefs d'État qui viendraient nous visiter. Ensuite, il faudrait se demander si nous n'y perdrons pas en termes de capacité de transport militaire si nous réservons ces avions à une fonction qui n'a pas la souplesse du transport militaire. Je ne crois pas que cela serait sage.

Le sénateur Molgat: Si nous ne devons pas avoir assez de deux avions pour les fins des services gouvernementaux, je vous signale que nous pourrions réquisitionner ceux d'Air Canada, qui relève définitivement du gouvernement.

LGen. Lewis: En effet, ce serait une option.

Le sénateur Molgat: J'aimerais revenir à la question des réserves. Cela fait bien des années que j'entends le même discours, quelle que soit la tribune, que ce soit celle des honorables colonels ou des honorables ministres ou des hauts fonctionnaires de la Défense; on me parle toujours de l'importance de la milice et de la réserve; pourtant, cela ne semble pas donner grand-chose. Ce matin, en parlant du transport aérien moyen et léger, vous avez laissé entendre qu'on pourrait réserver un rôle particulier à la réserve aérienne. Comme vous êtes un ancien commandant du commandement aérien et que vous avez de bonnes relations avec ce secteur, pourriez-vous nous décrire comment vous concevez le rôle de la réserve aérienne?

LGen. Lewis: Je ne parlais naturellement que du transport aérien. Je pourrais peut-être m'en tenir à cet aspect de la question. À mon avis, la réserve aérienne devrait avoir aussi d'autres rôles. Pour le seul secteur du transport aérien moyen et léger et pour les missions de recherche et de sauvetage, je crois qu'il serait nécessaire d'avoir des unités de réserve dans tous les grands centres du pays comme Halifax, Montréal et

[Text]

to Winnipeg, Edmonton and Vancouver. It raises the desirability whether one might not want to include Regina or Saskatoon and some other centres as well. I see the small air reserve units equipped with a couple of Dash 8s and a couple of Challengers to respond, to tasking both regionally in the sense of the location that they are operating from, but being able to respond in some cases, particularly with the Challenger, to broader functions.

From a maintenance point of view, it would probably be desirable to have some degree of centralization of maintenance and leave the squadrons out there more with the servicing and operations functions only. This would achieve, of course, not only the capability that I described, but provide a small nucleus for a larger air reserve and all the advantages that accrue from having a unit around which civilians may rally in the second function of serving their country. They might also provide in that context a nucleus for more augmentation-type people who could flesh out the regular force in a broader way using those smaller units as the nuclei.

Senator Molgat: Given our capital problems, however, is it realistic to immobilize at these various centres aircraft like the Dash 7 or the Challenger, or do you see them with a continuing role or tied in with a regular force unit?

LGen. Lewis: They would be integrated, and from the point of view of tasking they could pick up some of the tasking that now has to be done from more central locations. They could respond, for example, to requirements of—let us take the proposed unit in Halifax—to the Maritime Commander's needs in a more efficient way, I would think not only in his capacity of Maritime Commander but also as the regional commander throughout the maritimes. They could provide greater support to our military units in the maritimes. Similarly, that kind of capability in Montreal would be able to serve Commander FMC better and the needs of his regional requirements as well and similarly across the country. It would provide us an enhanced capability. They would be able to do more with that kind of force and without drawing always on the central force or using less effective means to move around and see their units and provide for high priority traffic, people and cargo.

Senator Marshall: I have a question for Dr. Critchley. A couple of years ago we had General Dextraze before us and he was very spirited and energetic about what the needs were in the north and he gave us an inventory. If the Minister of National Defence were to say to you, give us your priorities of an inventory of what is required in the north, would you be able to give it to us? Could you prepare it later and send it to us?

Dr. Critchley: Certainly I would. I would like to give it a bit of thought before I answered, but I would be happy to send something in on that.

[Traduction]

Toronto. Nous ne sommes actuellement présents que dans ces deux dernières villes. Cette considération s'appliquerait également à Winnipeg, Edmonton et Vancouver. Il faudrait aussi se demander s'il serait souhaitable d'inclure également Regina et Saskatoon ou d'autres villes. Selon moi, les petites unités de réserve aériennes pourraient être dotées d'un certain nombre de Dash 8 et de Challengers pour pouvoir desservir la région située à proximité de leur base d'opération; mais elles pourraient aussi être appelées, dans certains cas, notamment celles équipées de Challengers, à assumer des fonctions plus importantes.

Il serait probablement souhaitable de centraliser les services d'entretien et de laisser les escadrons plus près des installations de service et d'opération. Naturellement, cela nous permettrait d'augmenter notre capacité de défense, comme je l'ai déjà dit, mais aussi de constituer les bases d'une réserve aérienne élargie et de bénéficier de tous les avantages qui découlent de la présence d'une unité autour de laquelle graviteraient beaucoup de citoyens qui veulent servir leur pays. Nous formerions alors un noyau supplémentaire de réservistes qui pourrait s'ajouter à la force régulière pour d'autres genres de mission.

Le sénateur Molgat: En gardant à l'esprit notre problème principal, est-il réaliste d'immobiliser dans tous ces centres des avions du type Dash 7 ou Challenger, ou songez-vous à leur confier un rôle permanent qui les amèneraient à être rattachés à une unité de la force régulière?

LGen. Lewis: Ils y seraient intégrés. Quant aux rôles qui leur seraient confiés, ces unités s'acquitteraient d'une partie des tâches exécutées dans les plus grands centres. Ainsi, elles pourraient répondre aux besoins—dans le cas de l'unité d'Halifax, par exemple—du Commandant maritime d'une façon plus efficace qu'on ne le fait actuellement, non seulement en tant que Commandant maritime mais également en tant que Commandant régional dans toutes les Maritimes. Elles pourraient renforcer nos unités régulières stationnées dans les Maritimes. Elles pourraient également être utiles au Commandant de la FMC, que ce soit pour les besoins locaux ou pour les besoins régionaux ou nationaux. Nos services seraient meilleurs partout. Cela nous permettrait de faire plus, sans faire constamment appel aux unités centrales et sans être obligés de recourir à des moyens moins efficaces pour assurer, entre autres tâches, le transport prioritaire des effectifs et du matériel.

Le sénateur Marshall: J'aurais une question à poser au docteur Critchley. Il y a quelques années, le général Dextraze, qui était venu comparaître devant notre comité, nous avait fait part, dans un langage très animé et très énergique, des mesures qu'il faudrait prendre pour assurer la défense du Nord. Si soudain le ministre de la Défense vous demandait de lui énoncer vos priorités concernant le matériel de défense dont vous auriez besoin dans le Nord, seriez-vous en mesure de le faire? D'ailleurs, pourriez-vous nous préparer un inventaire de vos besoins et nous le faire parvenir?

Mme Critchley: Certainement. J'aimerais réfléchir un peu avant de vous répondre, mais il me ferait plaisir de vous envoyer un document à ce sujet.

[Text]

Senator Marshall: You do not have some on your mind which are uppermost? I know you mentioned the icebreakers.

Dr. Critchley: Yes, the icebreakers are one. With the increasing commercial activity it would be extremely useful to have controlled radar coverage of the area which we do not have in the high Arctic at the moment. It might be entirely useful for the Department of National Defence either in conjunction with the Department of Transport, or on a user-pay basis to be involved with that controlled radar network in the high Arctic. It would supplement the North Warning System for an area that is further north. Then there is the matter of following the possibility of deployment of submarines into the Arctic and the potential requirement for Canada to, if we want to talk in a sovereign sense, of at least participating in, if not completely providing, an underwater detection grid in certain of those waters which, of course, would be under Maritime Command. Those are the ones that would come immediately to my mind.

Senator Lapointe: I hope the minister will make that request of you.

The Chairman: On behalf of the members of the committee, I should like to thank Dr. Critchley and General Lewis for their presentations.

The committee adjourned.

[Traduction]

Le sénateur Marshall: Vous ne pourriez pas nous donner une idée de ce que vous considérez le plus important? Vous avez parlé des brise-glaces, je crois.

Mme Critchley: En effet, les brise-glaces seraient une de nos priorités. Compte tenu de l'activité commerciale accrue dans ce secteur, il serait très utile que la région soit surveillée par radar, ce qui n'est pas le cas actuellement dans l'extrême Arctique. Il serait également très approprié que le ministère de la Défense soit conjointement avec le ministère des Transports, soit moyennant une formule de remboursement du temps d'utilisation, participe à la constitution d'un réseau d'observation par radar dans l'extrême Arctique. Celui-ci viendrait compléter le réseau d'alerte de la défense du Nord dans les secteurs situés au nord des zones déjà sous surveillance. Ensuite, il faudrait envisager la possibilité de stationner des sous-marins dans l'Arctique et peut-être, pour autant que nous voulions faire respecter notre souveraineté, songer à installer, seuls ou avec d'autres pays, un réseau de détection sous-marine dans les eaux qui seraient, évidemment, sous le commandement du Commandant maritime. Tels seraient, à première vue, nos besoins les plus urgents.

Le sénateur Lapointe: J'espère que le ministre vous demandera de fournir ce document.

Le président: Au nom des membres du Comité, j'aimerais remercier le docteur Critchley et le général Lewis de nous avoir exprimé leurs points de vue.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:*
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

LGen. (Ret) K. E. Lewis, President, Aerospace Industries
Association of Canada;

Dr. Harriet Critchley, Political Science Department, Uni-
versity of Calgary.

LGen. (ret.) K. E. Lewis, président, Association des indus-
tries aérospatiales du Canada;

M^{me} Harriet Critchley, Département des sciences politiques,
Université de Calgary.



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85

Première session de la
trente-troisième législature, 1984-1985

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

*Délibérations du comité
spécial du Sénat sur la*

National Defence

Défense nationale

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Thursday, June 27, 1985

Le jeudi 27 juin 1985

Issue No. 7

Fascicule n° 7

WITNESS:
(See back cover)

TÉMOIN:
(Voir à l'endos)

THE SPECIAL COMMITTEE OF THE SENATE ON
NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Buckwold	*MacEachen (or Frith)
Doyle	Marshall
Godfrey	McElman
Kelly	Molgat
Langlois	Molson
Lafond	*Roblin (or Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT SUR LA
DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs:

Buckwold	*MacEachen (ou Frith)
Doyle	Marshall
Godfrey	McElman
Kelly	Molgat
Langlois	Molson
Lafond	*Roblin (ou Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Membres d'office*

(Quorum 4)

ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Senate, Tuesday, November 27, 1984:

“The Honourable Senator Lafond moved, seconded by the Honourable Senator Thompson:

That a Special Committee of the Senate be appointed to hear evidence on and to consider matters relating to national defence;

That 12 Senators, to be designated at a later date, four of whom shall constitute a quorum, act as members of the Special Committee;

That the Committee have power to send for persons, papers and records, to examine witnesses, to report from time to time and to print such papers and evidence from day to day as may be ordered by the Committee;

That the Committee have power to adjourn from place to place within Canada, and to such places abroad where members of the Canadian Armed Forces may be stationed;

That the Committee have power to sit during adjournments of the Senate;

That the Committee be empowered to retain the services of professional and clerical staff as deemed advisable by the Committee; and

That the papers and evidence received and taken on the subject before the Committee during the Thirty-second Parliament be referred to the Committee.

After debate, and—

The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.”

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 27 novembre 1984:

«L'honorable sénateur Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Thompson:

Qu'un comité spécial du Sénat soit institué pour entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant;

Que 12 sénateurs, dont quatre constituent un quorum, soient désignés, à une date ultérieure, pour faire partie de ce comité spécial;

Que le comité soit autorisé à convoquer des personnes, à exiger la production de documents et pièces, à interroger des témoins, à faire rapport selon les besoins, à faire imprimer au jour le jour les documents et les témoignages qu'il juge à propos;

Que le comité soit autorisé à voyager où que ce soit au Canada et à l'étranger, aux endroits où les membres des Forces armées sont en poste;

Que le comité soit autorisé à siéger pendant les ajournements du Sénat;

Que le comité soit autorisé à retenir les services des spécialistes et du personnel de soutien qu'il juge nécessaire; et

Que les témoignages entendus et les documents recueillis à ce sujet par le comité au cours de la trente-deuxième législature soient déferés à ce comité.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, JUNE 27, 1985
(17)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day, at 9:00 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Lafond, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Doyle, Godfrey, Kelly, Lafond, Lapointe, Marshall, McElman, Molson and Yuzyk. (9)

In attendance: From the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade: Messrs. Roger Hill, Deputy Director, Daniel Bon and Miss Nancy Pawelek.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Witness:

Dr. George Bell, President, Canadian Institute of Strategic Studies.

The Committee, in compliance with the Order of Reference dated November 27, 1984, continued consideration of matters relating to National Defence.

The Chairman introduced Dr. Bell who made a statement following which he answered questions.

At 10:00 a.m. the Committee reverted to an *in camera* meeting.

ATTEST:

Le greffier du Comité

Patrick Savoie

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 27 JUIN 1985
(17)

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 heures sous la présidence de l'honorable sénateur Lafond (*président*).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Doyle, Godfrey, Kelly, Lafond, Lapointe, Marshall, McElman, Molson et Yuzyk. (9)

Également présents: Du Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur: MM. Roger Hill, directeur adjoint, et Daniel Bon, et M^{lle} Nancy Pawelek.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Témoïn:

M. George Bell, président, Institut canadien des études stratégiques.

Conformément à son ordre de renvoi du 27 novembre 1984, le Comité poursuit son étude des questions se rapportant à la défense nationale.

Le président présente M. Bell qui fait une déclaration et répond ensuite aux questions.

A 10 h 00, le Comité poursuit ses travaux à huis clos.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

Ottawa, Thursday, June 27, 1985

[Text]

The Special Senate Committee on National Defence met this day at 9 a.m. to consider matters relating to national defence.

Senator Paul C. Lafond (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: Honourable senators, we have with us this morning Dr. George Bell. Dr. Bell has appeared before the committee in the past and has provided us with some invaluable aid, as he undoubtedly will do again this morning.

Also with us this morning are Mr. W. J. Yost, Planning Coordinator for Civil Mobilization, Emergency Planning Canada, and officials from Emergency Planning Canada.

The committee will first hear from Dr. Bell; then at approximately 10 o'clock, or shortly thereafter, the committee will go *in camera*, at which point we will hear from Mr. Yost and his officials on those matters on which we have requested to be briefed.

Dr. Bell is at York University and is President of the Canadian Institute of Strategic Studies. Dr. Bell obtained his doctorate in political science-international relations at McGill University and has long practical experience as a Regular Force officer, from which he retired with the rank of brigadier general.

I shall now call upon Dr. Bell to proceed with his opening remarks.

Dr. George Bell, President, Canadian Institute of Strategic Studies: Thank you, Mr. Chairman. Honourable senators, I am pleased to be before you once again and to have this opportunity to discuss with you Canadian air transport requirements for national defence.

Over the next 30 minutes I hope to cover a number of overview aspects, some key points, and items of special consideration.

I have read a considerable amount of the testimony the committee has heard, and I shall comment on some points in that testimony.

I am going to be speaking from notes, Mr. Chairman. I will forward to the committee a written brief based on my notes, expanding on these and other points. I would hope that your committee would enter that brief into the formal record at that time.

The subject of air transport for Canadians is not a difficult subject to comprehend. Due to our own particular land mass—its width, its depth, the complexity of the land mass and the lack of development—the Canadian Armed Forces have proven over the years the need for both strategic and tactical fixed wing aircraft systems, rotary wing systems, and the ability to airdrop personnel and equipment and to conduct aerial resupply and medical evacuation. The committee has had detailed discussion on those aspects by the representatives of the Canadian Forces.

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 27 juin 1985

[Traduction]

Le Comité sénatorial spécial sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 h pour étudier diverses questions se rapportant à la défense nationale.

Le sénateur Paul C. Lafond (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: Honorables sénateurs, nous avons parmi nous ce matin M. George Bell. Ce n'est pas la première fois que M. Bell se présente devant notre comité. Son aide nous a été très précieuse, ce qui sera sans doute encore le cas ce matin.

Sont aussi présents ce matin M. W. J. Yost, Planificateur de la mobilisation civile chez Planification d'urgence Canada, et des représentants de Planification d'urgence Canada.

Le Comité écoutera d'abord le témoignage de M. Bell. Ensuite, vers 10 h, le Comité siégera à huis clos pour entendre les explications que nous avons demandées à M. Yost et à ses collègues.

M. Bell enseigne actuellement à l'université York, et il est Président de l'Institut canadien des études stratégiques. Il détient un doctorat en sciences politiques et relations internationales de l'université McGill et il possède une expérience pratique considérable à titre d'officier de la Force régulière. Au moment où il a pris sa retraite, il était brigadier-général.

Je demanderai maintenant à M. Bell de nous faire sa déclaration préliminaire.

M. George Bell, président de l'Institut canadien des études stratégiques: Merci, monsieur le Président. Honorables sénateurs, je suis heureux d'avoir de nouveau l'occasion de m'adresser à vous, cette fois pour discuter des besoins de la Défense nationale du Canada en matière de transport aérien.

Pendant les 30 prochaines minutes, j'ai l'intention de mentionner un certain nombre de questions générales, certains aspects particulièrement importants et d'autres points qui méritent une attention spéciale.

J'ai lu une bonne partie des témoignages que le Comité a déjà entendus et je formulerai des observations sur certains aspects de ces présentations.

Monsieur le Président, je me propose d'utiliser mes notes. Je ferai parvenir au Comité un mémoire écrit, qui sera fondé sur ces notes et qui contiendra plus de détails au sujet des questions mentionnées et d'autres encore. J'espère que votre comité versera ce mémoire au dossier officiel.

La question du transport aérien au Canada n'est pas très difficile à comprendre. À cause des caractéristiques de notre territoire—sa largeur, sa profondeur, la complexité du relief et l'absence de développement—les Forces canadiennes ont établi, au cours des années, qu'il leur fallait posséder des aéronefs stratégiques et tactiques à voilure fixe, des aéronefs à voilure tournante, et la capacité de parachuter des hommes et du matériel et d'assurer le ravitaillement aérien et les évacuations médicales. Les représentants des Forces canadiennes ont fait au Comité des présentations détaillées sur ces aspects.

[Text]

Because we are in fact the inhabitants of a continental island, our security is dependant on making sure we can get to areas as close as Greenland, Iceland, Western Europe and the north Atlantic to ensure that the rim of countries are held securely. That is one of the reasons we are in NATO. But also we have to look to the west and toward the Pacific and be assured that we are able to get our people to the Aleutian chain, to Hawaii, to the Pacific Rim, and so forth. While we have no distinct land commitments at the moment in the Pacific area, we should not put that area out of our mind when thinking about the ultimate requirements of the country in terms of national defence preparedness.

Our U.N. experience suggests that we should be dealing seriously with this mater of air transport. Through the U.N., Canada has been and is involved in activities of one sort or another in the far corners of the world, whether it be moving soldiers and others to Kashmir, Suez, the Congo, Cyprus, Indonesia, Yemen, India, Indo-China, the Sinai or Golan, responding to earthquakes in Peru and Italy, or relief airlifts to Biafra, Ethiopia and Bangladesh. These activities have taken us, in situations short of war, peacekeeping activities and relief activities, to areas at great strategic distance from Canada. Once there, we have had the necessity of sustaining our people in operation.

We have learned some strategic lessons from these activities. If one reflects back to the Congo, the success of the U.N. operation in the Congo was very much dependant upon the fact that the West had the military and civilian air transport/airlift capability, with the strategic capability of deploying forces, as well as the matching capability of control of the seas and accesses to the Congo.

The outcome of that particular conflict had considerable significance in terms of the strategic lessons for the Soviet Union, which was unable to get its forces into the Congo or to in fact support the forces in the Congo once the Khartoum airfield in the Soudan was out. Based on that lesson the USSR subsequently built for itself a long range transport aircraft fleet.

The Soviet Union had similar lessons that impacted on its navy.

So, we should not see our peacetime experience as unrelated. Rather, we should see it as an experience which provides us with a number of lessons.

In a period of rising tensions leading to the possibility of hostilities, Canada has commitments. We must, first of all, augment, then reinforce, and then go into a process of mobilization for the purpose of sustaining our forces. At the same time, we must conduct civilian evacuation from the danger points. We also have to deal with the continuity of government in Canada. We need to look therefore, at the overall air resources that we have in the country, military and civil, to ensure that all of these missions can be met and that the

[Traduction]

Parce que nous sommes en fait les habitants d'une île continentale, notre sécurité dépend de notre aptitude à rejoindre les régions rapprochées comme le Groënland, l'Islande, l'Europe de l'Ouest et les pays de l'Atlantique Nord pour garantir la sécurité de tous ces pays côtiers. C'est une des raisons pour lesquelles nous faisons partie de l'OTAN. Mais nous devons également penser à l'Ouest et au Pacifique, et nous assurer que nous pourrions transporter nos troupes vers les îles Aléoutiennes, Hawaii, la côte du Pacifique, etc. Même si nous n'avons pas d'engagements directs pour le moment à l'égard des territoires de la région du Pacifique, nous devons prendre ce secteur en considération au moment où il faudra définir les besoins ultimes du pays relativement à l'état de préparation de nos forces armées.

Notre expérience au sein des Nations Unies nous incite à étudier sérieusement cette question du transport aérien. À la demande des Nations Unies, le Canada a participé et participe encore à divers types d'activités dans les coins reculés du monde, qu'il s'agisse de transporter des soldats et d'autre personnel au Cachemire, à Suez, au Congo, à Chypre, en Indonésie, au Yémen, en Inde, en Indochine, au Sinaï ou au Golan, d'aider les victimes des tremblements de terre du Pérou et de l'Italie, ou d'assurer des secours aériens au Biafra, à l'Éthiopie et au Bangladesh. Nous nous sommes ainsi retrouvés, pour désamorcer des crises graves, maintenir la paix et assurer des secours, dans des régions très éloignées du Canada. Une fois là, nous avons dû assurer le soutien de nos troupes sur le théâtre des opérations.

Ces activités nous ont appris certaines leçons stratégiques. Par exemple au Congo, le succès de l'activité des Nations Unies a été dû en bonne partie au fait que l'Ouest possédait les moyens voulus de transport aérien militaire et civil et la capacité stratégique de déployer des forces et de contrôler les mers et les voies d'accès au Congo.

Les leçons stratégiques tirées de ce conflit ont eu une signification particulière pour l'Union soviétique, car ce pays s'est trouvé incapable d'envoyer ses forces armées au Congo ou même d'appuyer les forces congolaises, une fois éliminé l'aéroport de Khartoum au Soudan. C'est pourquoi l'URSS s'est par la suite dotée d'une flotte d'aéronefs de transport à grande autonomie.

D'autres leçons semblables ont amené l'URSS à améliorer sa marine.

C'est pourquoi nous ne devons pas considérer que notre expérience de temps de paix ne présente aucun intérêt. Nous devrions plutôt y voir l'occasion d'apprendre un certain nombre de leçons.

Quand la tension monte et que des conflits armés risquent d'éclater, le Canada a des responsabilités. Nous devons d'abord augmenter nos effectifs, puis les renforcer, et ensuite mettre en œuvre un processus de mobilisation destiné à soutenir nos forces. En même temps, il faudra faire sortir la population civile des régions les plus exposées. Nous devons également assurer la continuité du gouvernement du Canada. Il est donc nécessaire d'examiner l'ensemble des ressources aériennes du pays, militaires aussi bien que civiles, pour nous assurer que

[Text]

actions we take between now and those ultimate futures in both the Department of National Defence and civilian departments, and indeed even within our commercial organizations and our crown corporations, tend to increase our national capacities rather than to decrease them.

There is also the need for an effective planning basis for the National Defence Department and those responsible for national preparedness. In terms of the military missions, we need to be able to look, at some guaranteed percentage of the civil airlift resources so as to be assured that they can in fact develop effective contingency plans.

This committee has a difficult task. In the meetings on military manpower, I do not think the committee got all of the answers that it required in terms of the mobilization plan. In fact, four years ago, many questions were turned back on the basis that plans were being developed. We are now four years out, and we still do not have those plans in front of us. My suggestion, in terms of the relevance to this committee's study, is that perhaps the sequence in dealing with the air transport group is

out of phase in terms of your ultimate task. You may have to look back at it once you have the additional information.

I suggest to you, too, that the figures you had before you at the time, which gave a first day figure of about 108,000, if I remember the text correctly, are low; that really in the first 30 days the figure to be dealt with will be 180,000 to 200,000, or more, and a considerable portion will have to be moved by air.

It is quite clear now that the figures you are working with for 4 CMBG are too small; that probably the first day requirement of the brigade and its support staff is about twice as much as was calculated in 1981. And similarly, the forces required to complete CAST Brigade Group on the Northern Flank are probably about double what was talked about then.

It is important to look at these mobilization plans, as there will need to be discussions on the trade-off as between airlift or a combination of pre-positioning and airlift, and that is particularly so in the case of the Northern Flank.

I think the committee should look at what we have in central Germany as being pre-positioned equipment, partially manned. The manning of the combat units is going to be improved. There is a considerable amount of manpower and equipment still to be delivered to that area.

In terms of north Norway, the level of our pre-positioning is too small at this time. We should be looking at the appropriate mix to provide a more effective and viable operation. It may be that the choice is pre-positioning of equipment rather than some major amount of airlift.

It will come down to a cost comparison. It is a decision that your committee and the Department of National Defence, and others, will have to look at.

[Traduction]

nous pourrions accomplir toutes ces missions et que les mesures prises entre l'époque présente et cet avenir ultime, tant au ministère de la Défense nationale que dans les ministères civils, et même dans nos entreprises commerciales et nos sociétés de la Couronne, favoriseront l'accroissement et non la réduction de notre capacité nationale.

Le ministère de la Défense nationale et les autorités chargées de garantir l'état de préparation du pays doivent aussi disposer de plans de base solides. En ce qui concerne les missions militaires, nous devons pouvoir compter sur une proportion garantie des ressources civiles de transport aérien, de façon à pouvoir élaborer des plans d'urgence valables.

La tâche du Comité est difficile. À mon avis, il ne semble pas avoir reçu toutes les réponses dont il avait besoin sur le plan de mobilisation, pendant les réunions consacrées aux effectifs militaires. En fait, cela fait déjà quatre ans que de nombreuses questions ont été mises de côté parce que les plans étaient en voie d'élaboration. Quatre ans se sont écoulés, et nous n'avons toujours pas ces plans. Quant à la pertinence de l'étude faite par le Comité, je pense que l'étude sur le Groupe Transport aérien ne se présente peut-être pas au moment opportun par rapport à la tâche ultime du Comité. Vous devrez peut-être y revenir plus tard, quand vous aurez obtenu l'information supplémentaire qui vous manque.

Selon moi, les chiffres qui vous avaient été présentés alors, soit environ 108 000 pour le premier jour, si je me souviens bien, ne sont pas assez élevés. En réalité, au cours des 30 premiers jours, il faudra déplacer de 180 000 à 200 000 soldats et même plus, et une partie considérable d'entre eux devra être transportée par avion.

Il est maintenant assez clair que les chiffres qu'on vous a donnés au sujet du 4^e GBMC sont trop faibles et que les besoins de cette brigade et de son personnel de soutien, pour le premier jour, seront environ deux fois plus grands que ce qui a été calculé en 1981. En même temps, les forces nécessaires pour compléter les effectifs du groupe-brigade CAST sur le flanc Nord seront probablement près du double de ce qui avait été mentionné à cette époque.

Il est important d'étudier ces plans de mobilisation, parce qu'il sera nécessaire de discuter les avantages du transport aérien par rapport à ceux que présenterait une formule basée à la fois sur l'aérotransport et le déploiement de certaines unités au préalable, particulièrement sur le flanc Nord.

Je pense que le Comité devrait considérer nos installations du centre de l'Allemagne comme étant des postes déjà en place et partiellement dotés en effectifs. Les effectifs des unités de combat seront augmentés. Il reste encore beaucoup de personnel et d'équipement à envoyer dans cette région.

Quant au nord de la Norvège, nous n'y comptons pas assez d'éléments déployés pour le moment. Nous devons chercher des méthodes qui nous permettront d'y établir un système plus efficace et plus viable. Il pourrait être préférable de déployer de l'équipement d'avance au lieu de recourir massivement au transport aérien.

En fin de compte, ce sera une question de coût, et c'est une décision que le Comité devra étudier avec le ministère de la Défense nationale et les autres.

[Text]

Let me deal now with the subject of general military requirements. We should recognize that all three military services require military and civil aircraft to fulfil their roles and missions. However, the principal—and this shows a little bit of service bias—the principal user in war of airlift, as well as situations short of war, is the army.

We have had a history of the development of use of air during and subsequent to World War II: the Dakotas, the gliders, the North Stars, the Bristol freighters, the Otters, Beavers, Cariboo, Buffalo, and the C130s. We missed the C141. We have the Dash-7 and Dash-8. We have also gone through the range of helicopters, from the Bells and the early Sikorsky to the Vertols, on up the development scale.

One of the key things we have to do here is to ensure that any military transport aircraft we are talking of acquiring, and that we do acquire, is designed for the task, and that it is a complete system that is capable of providing an airlift operation. The C-141 Starlifter system is the kind of complete system I am talking about, one which allows you to turn aircraft around at forward airfields in very short time and to be able to change their configuration.

The second point is that our civil aircraft should have some program of modification. I will talk further about that. We should recognize also, as you have had testimony before you, that we do require strategic and tactical fixed wing aircraft for the Armed Forces. We require helicopters of the light, medium and heavy category. We need them not only for airlift, but also for other missions, reconnaissance, and, in fact, fire support missions.

We also should reflect that the Boeing 707, in which many of us have ridden quite comfortably, and have benefited from, was less than an ideal choice, because, as an aircraft, it is really a civil aircraft which was too inflexible for the overall task, and was, indeed, a poor substitute for the C-141 Starfighter aircraft system, which we failed to buy in the late 1960s when we had an opportunity to buy them at less cost than the Boeings ultimately cost us.

There is a requirement for both military and strategic tactical aircraft. The Canadian Forces require a multipurpose aircraft, or combination of types, which are capable of carrying men and equipment, delivering them to prepared or semi-prepared strips, or by parachute drop if necessary.

The C-141 type, or the C-17 design, if it proves out, would appear to meet the specifications.

But each theatre or area of operation will dictate the mix of strategic and tactical aircraft required, and it will also dictate the secondary mix of military and civilian airlift that can be applied to that situation so as to fulfil the task from the initial lift, to reinforcement, to resupply and sustainment.

So I see that civil aircraft must be a major source for our airlift if we are to meet our national commitments.

Regardless of whether the aircraft are military or civilian, the operational, personnel, equipment, cargo, and medical

[Traduction]

Permettez-moi maintenant de parler des besoins militaires généraux. Nous devons reconnaître que les trois armes ont besoin d'aéronefs militaires et civils pour jouer leurs rôles et accomplir leurs missions. Mais le principal utilisateur (et je révèle ici mon parti pris) du transport aérien en situation de guerre ou de quasi-conflit, c'est l'armée.

Nous avons suivi l'évolution de l'aérotransport pendant et après la Deuxième Guerre mondiale: le *Dakota*, les planeurs, le *North Star*, les avions cargo *Bristol*, l'*Otter*, le *Beaver*, le *Cariboo*, le *Buffalo* et le *C130*. Nous n'avons pas eu le *C141*. Nous possédons des *Dash-7* et des *Dash-8*. Nous avons également eu divers hélicoptères, depuis le *Bell* et le *Sikorsky* jusqu'au *Vertol*, toujours en suivant le progrès.

L'une de nos principales responsabilités, c'est de nous assurer que l'aéronef de transport militaire dont nous envisagerons l'achat, et celui que nous finirons par acheter, aura été conçu pour les tâches à accomplir, et qu'il constituera un système complet, capable d'accomplir des missions d'aérotransport. Je parle d'un système comme le *Starlifter C-141*, qui a un faible temps d'immobilisation au sol dans les aérodromes avancés et dont on peut changer la configuration.

En second lieu, il faut prévoir pour nos aéronefs civils un programme de modification quelconque. J'en reparlerai plus loin. De plus, nous devons admettre, comme des témoignages antérieurs l'ont fait valoir, que les Forces armées ont un réel besoin d'aéronefs stratégiques et tactiques à vocation fixe. Il nous faut des hélicoptères légers, moyens et lourds, non seulement pour l'aérotransport, mais aussi pour d'autres missions, par exemple pour la reconnaissance et même l'appui-feu.

Nous devons également reconnaître que le *Boeing 707*, dans lequel nombre d'entre nous ont voyagé plutôt confortablement et dont nous avons bénéficié, n'était pas le choix idéal; ce n'était en fait qu'un aéronef civil pas assez souple pour exécuter tout le travail nécessaire. C'était vraiment un pauvre substitut pour le *Starfighter C-141* que nous n'avons pas acheté à la fin des années 1960 alors que nous aurions pu l'obtenir à un prix inférieur à celui que le *Boeing* a fini par nous coûter.

Nous avons besoin d'aéronefs tactiques et stratégiques. Les Forces canadiennes ont besoin d'un aéronef polyvalent ou d'une combinaison de types d'aéronefs capables de transporter les troupes et l'équipement, de les déposer sur des pistes d'atterrissage préparées ou semi-aménagées, ou de les parachuter au besoin.

Le *C-141*, ou le *C-17*, s'il s'avère efficace, semble répondre à tous ces critères.

Mais la combinaison particulière d'aéronefs stratégiques et tactiques à employer dépend finalement de chaque théâtre ou secteur d'opération, tout comme la combinaison secondaire des avions militaires et civils de transport qui convient à la tâche, depuis le stade de l'aérotransport, jusqu'au transport des renforts, au ravitaillement et aux missions de soutien.

Je constate donc que les aéronefs civils constitueront un élément important de notre capacité d'aérotransport, si nous voulons être en mesure de respecter nos engagements nationaux.

Que les aéronefs soient militaires ou civils, celui qui répondra à nos besoins tant sur le plan opérationnel qu'en ce qui concerne le transport du personnel et du fret et les évacuations

[Text]

evacuation system must be capable of efficient operation on forward airfields to ensure rapid turnaround of the aircraft.

It is suggested by some witnesses that there may be situations where it is necessary, for a number of reasons, to have strategic airlift deliver personnel, equipment, cargo, et cetera, to staging airfields in the rear support area, and then to have the tactical airlift shuttle them forward to forward airfields or air strips in the operational area.

However, it should not be automatically assumed that civilian aircraft cannot deliver their loads to forward airfields because of presumed vulnerability. The key aspects are the nature of the airfield, the availability of appropriate ground handling equipment, and the maintenance equipment.

Civilian aircraft in general are no more vulnerable than are military strategic or tactical fixed wing aircraft. If enemy aircraft or air defence are a threat, both civil and military aircraft will require fighter escort or fire suppression support to get into their target.

This aspect must be considered very carefully when considering the mobilization of the civil air resources and the status of the civil airline pilots in an operational theatre, particularly in modern war.

Under modern military conditions, and the development of emerging technologies, rear support areas, even in the United Kingdom or Ireland, are likely to be almost as vulnerable as those in the rear areas of the Rim countries in Europe, because the range and accuracy of conventionally armed cruise missiles, or airborne standoff weapons is such that secure rear airfields are unlikely to be available. If f General Rogers' thesis of long-range weapons with deep thrust, to deal with the second echelons of the Soviet forces, is applied in one direction, then that same range of capability could be applied in the opposite direction from Warsaw Pact forces.

I mentioned in the listing of things that we need to do the question of continuity of government and the aspect of secure VIP airlift. I have added communications aircraft, because they are required in peace and war and for the timely and efficient operation of government and the Armed Forces, and particularly the expansion of our capabilities throughout the country in terms of mobilization.

Just picture the scene if we did have a period of rising tension in Europe and the possibility of hostilities, and that we were, in fact, asked to bring the mechanized Brigade Group and the Air Group up to strength, to deploy the CAST Combat Group, to prepare the rest of Canada by protection of the vulnerable points in the defence of Canada—in fact, to start moving the resources to increase the mobilization capability of our forces, and, at the same time, to continue the conduct of civil government and trade.

[Traduction]

médicales, doit être capable de donner un bon rendement sur les aérodromes avancés et se caractériser par un faible temps d'immobilisation au sol.

Certaines des personnes ayant déposé devant vous ont parlé de situations où, pour diverses raisons, il faudrait recourir à des moyens stratégiques d'aérotransport pour amener le personnel, l'équipement, le fret, etc., à des aérodromes intermédiaires à l'arrière, pour ensuite aller les déposer, grâce à un pont aérien tactique, dans les aérodromes avancés ou sur des pistes aménagées dans la zone des opérations.

Mais il ne faut pas automatiquement penser que les aéronefs civils sont incapables de déposer leurs charges dans les aérodromes avancés à cause de leur vulnérabilité supposée. Ce qui compte, ce sont la nature de l'aérodrome, l'existence de matériel de manutention approprié au sol et la présence des installations d'entretien nécessaires.

En général, les aéronefs civils ne sont pas plus vulnérables que les aéronefs militaires stratégiques ou tactiques à voilure fixe. Devant la D.C.A. ou les aéronefs ennemis, les aéronefs civils auront tout aussi besoin que les aéronefs militaires d'une escorte de chasseurs ou des appuis nécessaires pour supprimer le tir ennemi, sans quoi, ils ne pourront atteindre leur but.

C'est un aspect qu'il faudra examiner très attentivement au moment où l'on étudiera la mobilisation des ressources aériennes civiles et le statut des pilotes de ligne civils dans la zone des opérations, surtout en temps de guerre.

Dans les conditions militaires modernes, avec les progrès des technologies de pointe, les zones de soutien de l'arrière, même au Royaume-Uni ou en Irlande, seront probablement tout aussi vulnérables que les pays de la côte occidentale de l'Europe: en effet, la portée et la précision de tir des missiles de croisière armés d'ogives conventionnelles et celles des systèmes aéroportés lancés à distance de sécurité sont telles qu'il sera très difficile, voire impossible de garantir la sécurité des aérodromes de l'arrière. Si la thèse du général Rogers, qui porte sur l'utilisation d'armes puissantes possédant un grand rayon d'action pour attaquer les forces soviétiques de deuxième échelon, est valable pour l'Occident, on est en droit de supposer que le Pacte de Varsovie peut lui aussi l'appliquer dans le sens inverse.

En énumérant les choses que nous devons faire, j'ai mentionné la continuité du gouvernement et la nécessité de protéger les déplacements aériens des personnes importantes. J'ai ajouté les aéronefs de communications, parce qu'ils sont nécessaires en temps de paix et de guerre et pour assurer le fonctionnement efficace et rapide du gouvernement et des Forces armées, et plus particulièrement pour mettre en œuvre les plans de mobilisation dans tout le pays.

Essayez d'imaginer ce qui se passerait si la tension montait en Europe, si un conflit armé risquait d'éclater et si l'on nous demandait, en fait, de mobiliser l'effectif complet du Groupe-brigade mécanisé et du Groupe aérien, de déployer le groupe de combat CAST, de préparer le reste du Canada en en protégeant les points vitaux—bref, de commencer à déplacer les ressources pour accroître la capacité de mobilisation de nos forces armées, et en même temps de poursuivre les activités de l'administration civile et du commerce.

[Text]

We really have to look at these specific aspects in a plan, and, through our national preparedness planning operations, see that the priorities are set, that designated resources are indicated, and that we do have the plans for rapid conversion of those resources to the continuity of government and the conduct of the National Defence mission.

If possible, many of those aircraft should also have the opportunity of being in a dual role, so that they can, in fact, be used for casualty evacuation and movement across our own country in time of war, if we have any serious casualties coming home from Europe and there has to be redistribution to our hospitals within Canada.

We must also ensure that these types of operations that are related to the mobilization of the nation are practised in peacetime, both by contract and by exercise.

I will not dwell a great deal on Search and Rescue, except to say that you have had adequate testimony on it, and that it has an important role in peace and war in Canada. But we also must have that capability as an essential component of any battlefield area or theatre of operations in which we are working.

What we have not discussed, arising from the testimony that I have read so far, is the question of whether or not we require airborne command posts. You have had discussions about communications. I will refer to that later. But I would think that we should be looking at the question of whether we do need some airborne command post capability within our own national territory.

You have been briefed well on air-to-air refueling, which is required for our fighter movement to Europe, the northern flanks and the central front, to deal with northern deployments of our CF-18 aircraft and the support of the airborne warning and control system aircraft that we will be employing increasingly in the NORAD system.

We also need it to support deployments to distant areas which are as yet undefined and for which, if there are any hostilities leading to any form of major war, may well be in different areas than where we are currently committed.

The question of dual capable or dedicated air transports is a critical decision that has to be based on operational analysis of the potential clash missions and the priority for mission response in war. We have made our Boeing 707s dual capable for the refueling of aircraft, and I believe that the Hercules can do the same thing when certain equipment is installed.

But the question will come, in terms of mission analysis, as to whether we need dedicated refueling aircraft, or whether we can and should go along with dual capable aircraft.

You have had an adequate briefing on helicopters and STOL aircraft from the Transport Command and the Commander, 10 Tactical Group, and, I believe, General Nerouts from the Air Reserve.

[Traduction]

Nous devons vraiment penser à ces aspects particuliers dans notre plan; dans le cadre des efforts nationaux que nous déployons pour garantir l'état de préparation du pays, il nous incombe d'établir des priorités, de désigner des ressources à des fins précises, et d'élaborer les plans qui nous permettront de recourir rapidement à ces ressources pour assurer la continuité du gouvernement et la défense de l'État.

Bon nombre de ces aéronefs doivent aussi pouvoir jouer un double rôle et être utilisés pour évacuer les blessés et les ramener au pays en temps de guerre, s'ils arrivent d'Europe, puis les répartir dans les divers hôpitaux.

Nous devons également nous assurer qu'il sera possible d'exécuter ces opérations de mobilisation en temps de paix, en vertu de contrats et dans le cadre d'exercices.

Je ne parlerai pas tellement de la recherche et du sauvetage, sauf pour faire observer que vous avez entendu de bons témoignages sur cette question et que cette activité revêt de l'importance au Canada, que ce soit en temps de paix ou en temps de guerre. Mais nous devons également pouvoir compter sur cette capacité sur tous les champs de bataille ou les théâtres d'opérations où nos forces seront présentes.

Si je me fie aux témoignages que j'ai lus jusqu'ici, nous n'avons pas encore parlé de la question de savoir s'il nous faut des postes de commandement aéroportés. Vous avez discuté des communications, et j'y reviendrai. Mais je pense que nous devrions voir s'il y a lieu de nous doter de postes de commandement aéroportés à l'intérieur de notre territoire national.

On vous a déjà présenté de bons exposés au sujet du ravitaillement en vol, qui est nécessaire pour garantir le passage de nos aéronefs de combat vers l'Europe, le flanc Nord et le front Central, pour déployer nos CF-18 vers le Nord et pour appuyer le système aéroporté d'alerte et de contrôle que nous utiliserons de plus en plus au sein du NORAD.

Nous en avons aussi besoin pour appuyer le déploiement de troupes dans des régions éloignées qui ne sont pas encore définies et qui, si des conflits importants éclataient, pourraient bien se trouver dans des secteurs autres que ceux où nous sommes présentement engagés.

La question des aéronefs de transport bivalents ou spécialisés appelle une décision critique qui doit être fondée sur l'analyse opérationnelle des conflits possibles entre les diverses missions et qui doit tenir compte de la priorité accordée aux diverses missions en temps de guerre. Nous avons rendu nos Boeing 707 capables d'assurer le ravitaillement des aéronefs en vol, et je crois que les Hercules peuvent faire la même chose une fois munis de l'équipement nécessaire.

Mais au moment de l'analyse des missions, il nous faudra établir si nous avons besoin d'aéronefs réservés exclusivement au ravitaillement en carburant, ou si nous pouvons et devrions plutôt obtenir des aéronefs bivalents.

Le Commandement du transport, le Commandant du 10^e Groupe tactique et, je crois, le général Nerouts de la Réserve aérienne vous ont présenté un bon exposé sur les hélicoptères et les aéronefs ADAC.

[Text]

I would like to refer to a very important matter that you should examine when dealing with the subject of helicopters. That is the fact that the performance and the operational capability of the army is important in determining how many of these aircraft you have and how they fit with your organizations. It should be remembered that the current war establishments of the combat, combat support and service support elements in the army are based on the assured availability of the appropriate scale of tactical, medium and heavy airlift helicopters and intra-theatre STOL aircraft. If these requirements are not met, additional vehicles and personnel will have to be added to our armoured regiments, infantry battalions, et cetera if they are to sustain themselves on the battlefield. Just less than 20 years ago when we were designing Mobile Command and creating 10 Tactical Air Group the organizations were developed on the basis that this tactical airlift capability would exist on the appropriate scale in the battlefield.

If you look at an armoured regiment or infantry battalion, it is much smaller than those of you who were in World War II will remember because many of the sustaining capabilities were taken on the basis that these could be delivered from the rear by helicopter or by STOL aircraft.

The question of global communication and navigation is also most important. We have an air transportable communications and control unit in our organization, which has given us mobility and flexibility and effective air traffic control in forward areas and some navigational equipment. However, the Canadian Forces require for this mission and related missions, for example, naval missions and the deployment of our forces in the field—a position fixing navigations system. I am talking about one where you can locate yourself in all weather, in darkness, reach your targets, recover your helicopters at sea, make your transport aircraft land on forward airfields and so on. We are talking here about the NAVSTAR Global Positioning System which is being developed and which is expected to meet this need. I believe that it is planned to go into our Canadian patrol frigates. We need this overall system which is very important to this air transport aspect.

The other aspect is communications. We should be participating in the MILSTAR System (Military Strategic Tactical Relay) to ensure that we have effective satellite capability communications available to our forces as a whole. This is very critical to strategic movement, particularly when moving people to the other side of the earth. Also critical to our operation, as you have already stressed in your Manpower Report, is the question of air reserves. Reserves of all types, in general are important. They should be tripled based on the overall forces. There is an excellent case for increasing the air reserves, by the creation of additional augmentation flights for Air Transport Group. We also need to clarify our existing air reserves. I do not say this in any pejorative way, but we need to ensure that

[Traduction]

Je voudrais étudier une question primordiale dont il faut tenir compte quand on parle des hélicoptères. En effet, il est essentiel de prendre en considération le rendement et les capacités opérationnelles de l'armée pour définir combien de ces appareils on possède et comment ils s'intègrent à vos organisations. Il ne faut pas oublier que les effectifs de guerre actuels des troupes de combat et des éléments de soutien logistique et tactique sont établis en fonction du nombre d'avions ADAC et d'hélicoptères tactiques, moyens et lourds qui seront présents sur le théâtre des opérations et que l'on sera assuré d'avoir à sa disposition. Si ces conditions ne sont pas remplies, il faudra ajouter des véhicules et du personnel supplémentaires à nos régiments blindés, à nos bataillons d'infanterie et à nos autres unités pour qu'ils puissent se suffire à eux-mêmes sur le champ de bataille. Il y a à peine 20 ans, à l'époque où l'on mettait sur pied la Force mobile et le 10^e groupe aérien tactique, on cherchait d'abord et avant tout à s'assurer qu'on disposerait d'une capacité d'aérotransport tactique suffisante sur le champ de bataille.

Si vous examinez la structure actuelle d'un régiment blindé ou d'un bataillon d'infanterie, vous constatez qu'ils sont beaucoup plus petits que ceux de la Deuxième guerre mondiale, pour ceux d'entre vous qui l'ont faite; il en est ainsi parce qu'on leur a retiré un grand nombre de leurs éléments de soutien, en partant du principe que ceux-ci pourraient leur être apportés de l'arrière par hélicoptère ou par des appareils ADAC.

La question des communications et de la navigation à l'échelle mondiale est également des plus importantes. Nous avons dans notre organisation une unité aérotransportable de communications et de contrôle, ce qui nous a apporté mobilité et souplesse, du matériel de navigation et la possibilité de contrôler efficacement la circulation aérienne dans les zones avancées. Toutefois, pour accomplir cette mission et des missions connexes, par exemple des missions navales et le déploiement de nos forces sur le terrain, les Forces canadiennes ont besoin d'un système de navigation et de positionnement par points de repère. Je veux parler d'un système qui permet de se situer par tous les temps et dans l'obscurité, d'atteindre ses objectifs, de récupérer ses hélicoptères en mer, de faire atterrir ses appareils de transport sur des terrains avancés, et ainsi de suite. Nous voulons parler du système de positionnement global NAVSTAR que l'on est en train de mettre au point justement dans ce but. Je crois savoir du reste que nos frégates de patrouille doivent en être dotées. C'est ce système qu'il nous faut et qui constitue un élément essentiel du transport aérien.

L'autre élément, ce sont les communications. Nous devrions faire partie du système MILSTAR (Relais militaires stratégiques et tactiques) pour être certains que l'ensemble de nos forces pourront disposer d'un système efficace de communications par satellite. Nous touchons ici à un aspect essentiel de la stratégie, en particulier quand il s'agit de transporter des personnes à l'autre bout du monde. Un autre point fondamental, dont il faut tenir compte pour nos opérations et dont vous avez parlé dans votre rapport sur les effectifs, concerne les réserves aériennes. D'une manière générale, les réserves de tous genres sont importantes. Il faudrait en tripler l'effectif actuel. Nous avons là une occasion excellente d'augmenter les réserves aériennes en créant des sections supplémentaires de renfort

[Text]

we are not doubly committing airline pilots and air crews. We need to know that they are available in the civil air force or as part of our air reserve. They cannot be both places. Therefore, we should be clear on what our capability is.

I agree that we need to formalize a civil air transport reserve for para-military and strategic military operations. I have some concern as to whether the testimony that you have had relative to the airline pilots wishing to stay in their civil uniforms is protection the correct view since it does not afford them under the Geneva Convention. I suggest that this matter be looked at by the committee and by someone with greater authority on the subject than I am.

Right now we lack emergency legislation to do most things that we want to do in situations short of war or of periods of rising tension. We have been talking about it since after the October crisis of 1970, and we need it now. We need it so that we can call up forces, requisition civil aircraft, sea, rail and road transportation in situations short of war and in periods of rising tension. We discussed this matter here in June 1981 and I suggest that urgent action is required to bring in such legislation, because priorities and plans for the use of civil aircraft must be developed and exercised in peace time. Civil crews must be organized and trained so that they will be ready and available in emergencies. It will likely be too late if we have to wait for the national emergency agencies to come into action 30 days after the declaration of an emergency.

You have heard testimony about building military capabilities into civilian aircraft in peace time. I support that. While Canadian commercial aircraft are not now configured for military airlift, consideration should be given, now, to ensure that a percentage of new purchases by commercial airlines and their reserve aircraft—for example some of the DC-8's sitting down in the Arizona desert—are modified to basic military specifications. That is, the inclusion of freight floors and freight doors in passenger aircraft and cabling for navigation systems and identification systems friend or foe systems. You have had discussion on this matter. It involves costs but they are far less than complete aircraft. We have to work out systems that will allow us to modify some aircraft now and rapidly modify additional aircraft during a period of rising tension. Subsidization should be provided for the added capital outlay, for the technical penalty, and, perhaps, for the operational costs due to the weight of the aircraft. I suggest that another way of subsidizing, of course, is to make greater use of civil aircraft in peacetime—without taking away the required tactical or strategic capabilities of the military. In this way we

[Traduction]

destinées au Groupe Transport aérien. Nous devons également mieux définir notre position en ce qui concerne nos réserves aériennes. En disant cela, je n'ai pas d'intention désobligeante, mais nous devons nous assurer que les pilotes et les équipages des lignes commerciales ne seront pas affectés à deux tâches à la fois. Nous devons savoir s'ils sont dans l'aviation commerciale ou s'ils font partie de nos réserves aériennes; ils ne peuvent pas être dans les deux à la fois, et c'est pourquoi il nous faut être bien clairs pour connaître nos capacités réelles.

Je suis d'accord sur la nécessité d'avoir une réserve civile d'aérotransport dûment constituée, pour les opérations para-militaires et stratégiques. J'éprouve une certaine inquiétude devant le témoignage dont vous avez eu connaissance et selon lequel les pilotes commerciaux exprimaient le souhait de conserver leurs uniformes civils; est-ce bien là la bonne manière de voir les choses puisqu'ils ne bénéficieraient plus alors de la protection que leur accorde la Convention de Genève? Je propose au Comité d'étudier cette question et de s'adresser pour cela à une personne plus compétente en cette matière que je ne le suis.

Pour le moment, nous ne disposons pas d'une législation d'urgence qui nous permettrait d'accomplir la plupart des choses que nous voudrions faire en cas de guerre larvée ou en période de tension. Nous en discutons depuis la fin de la crise d'octobre 1970, et maintenant elle nous est indispensable. Nous en avons besoin pour mobiliser nos forces et réquisitionner l'aviation civile, les moyens de transport maritimes, ferroviaires et routiers dans des situations de quasi-conflit et lorsque la tension monte sur la scène internationale. En juin 1981, nous avons discuté ici même de cette question, et j'estime qu'il est urgent d'avoir une telle législation, car nous devons établir des priorités, préparer des programmes d'utilisation des appareils commerciaux et nous exercer à le faire en temps de paix. Les équipages civils doivent être organisés et entraînés pour être prêts et disponibles quand surviendront des situations d'urgence. Il sera sans doute trop tard si nous devons attendre 30 jours après la déclaration d'état d'urgence pour que les organismes d'urgence nationaux soient en état de fonctionner.

Vous avez entendu un témoignage concernant l'installation de dispositifs militaires à bord d'appareils civils, en temps de paix. Je partage ce point de vue. Bien que les appareils commerciaux canadiens ne soient pas actuellement conçus pour l'aérotransport militaire, il faudrait envisager dès à présent l'adaptation aux caractéristiques militaires de base d'une partie des nouveaux avions qu'achètent les compagnies aériennes et de leurs appareils de réserve, comme par exemple certains des DC-8 parqués dans le désert de l'Arizona. Il faudrait ainsi qu'ils soient dotés d'un plancher et de portes pour le fret et du câblage nécessaire aux systèmes de navigation et au système d'identification «ami» ou «ennemi». Vous avez eu des discussions à ce sujet; tout cela suppose des frais, mais des frais bien inférieurs au prix d'un avion complet. Nous devons élaborer des systèmes qui nous permettront de modifier certains appareils dès maintenant et d'en adapter d'autres rapidement en cas de tension internationale. Il faudrait accorder des subventions aux compagnies aériennes pour les aider à s'adapter aux contraintes techniques et à supporter les dépenses supplémentaires et les frais opérationnels occasionnés par le poids accru des

[Text]

would have a pool of trained air crews. If we are to be involved in the exercise into Norway next year, we should have more civilian pilots and crews involved.

I shall send you a longer statement on this, but there is a very great opportunity in Canada for Canadian industry. The deputy secretary general of NATO put out a paper more than two years ago indicating that NATO was involved in looking at a group of technologies which were important to increasing the conventional capability to help us raise the nuclear threshold. There were air defence systems from a total system point of view, trans-oceanic and in-theatre air mobility systems and weapons systems which allow the alliance forces to take the initiatives in dealing with Warsaw Pact follow-on echelons. We have national capability in most of these areas and particularly in the aircraft industry. Whether or not we are selling capital crown corporations, there is an opportunity here within the alliance on a government-to-government basis or a company to company basis or consortium basis to develop both an intra-theatre and a trans-oceanic capability. There is a need for active movement on the part of Canada and our aircraft companies to interact with that group in the Western European Union right now which is getting together on their defence industries and with our ally, the United States, to get the greatest capacity out of this. In the area of STOL aircraft we are second to none and we should be participating. If it is necessary to build wider bodied aircraft for strategic lift, we have the fabricating capability, as we have demonstrated in building parts for Douglas, Boeing, and other aircraft companies.

In dealing with civil air we should be concerned over the fact that the capacities in terms of lift are going down rather than up, particularly in heavy lift. We have to watch very carefully this matter to ensure that there is capability within Canada. The number of wide-bodied aircraft and large aircraft has been decreasing in recent years. There is also talk about allowing aircraft with less than four engines to fly trans-oceanic. Therefore, you are getting a different mix coming into the system. I suggest that we look at the question of air crews as they relate to the Geneva Convention. I suggest that we look at guaranteed percentage. When Mr. Cowie was before you, he talked about the need for, I believe his terms was "multi model consideration." I believe he was talking about land, sea, air, rail, bus, bicycle, canal barges, sea lift and so. The movements for the RV-85 exercise that is on now indicates that the location of our airheads and railheads in Canada are not appropriate for rapid movement and mobilization of our forces.

[Traduction]

appareils. Une autre forme de subvention consisterait bien sûr à recourir davantage aux appareils civils en temps de paix, ce qui permettrait de conserver toutes les capacités tactiques ou stratégiques des appareils militaires. Nous disposerions ainsi d'une réserve d'équipages bien entraînés. Si nous participons l'année prochaine à l'exercice qui aura lieu en Norvège, il faudra alors recourir davantage aux pilotes et aux équipages civils.

Je vous communiquerai de plus amples renseignements à ce sujet, mais on peut déjà dire qu'il s'agit là pour l'industrie canadienne d'une considération très importante. Le Secrétaire général adjoint de l'OTAN a publié il y a plus de deux ans un document précisant que l'OTAN étudiait un ensemble de technologies susceptibles d'accroître les capacités conventionnelles et de repousser ainsi davantage le moment où le recours aux armes nucléaires serait inévitable. Il s'agissait de systèmes de défense aérienne tous azimuts, de moyens aéromobiles transocéaniques et sur le théâtre d'opération, ainsi que de systèmes d'armes qui permettraient aux forces de L'Alliance de prendre l'initiative face aux échelons de renforcement du Pacte de Varsovie. Nous possédons des capacités nationales dans la plupart de ces domaines et en particulier en aéronautique. Peu importe que nous vendions ou non des sociétés d'État, nous avons, au sein de l'Alliance, une excellente occasion de mettre au point des moyens de transport transocéanique et sur le terrain des opérations, que ce soit au niveau des gouvernements, entre les sociétés, ou par le biais d'un consortium. Le Canada et nos sociétés d'aéronautique doivent sans tarder se liquer avec ce groupe qui se forme en Europe occidentale dans le milieu des industries de défense, et avec notre allié, les États-Unis, afin d'accroître nos capacités au maximum. Dans le domaine des avions ADAC, nous n'avons rien à envier à personne et nous devrions participer aux plans élaborés ailleurs. S'il s'avère nécessaire de construire des avions gros porteurs pour des fins stratégiques, nous avons les capacités pour le faire, comme nous l'avons démontré en fabriquant des pièces pour Douglas, Boeing et d'autres compagnies.

En ce qui concerne l'aéronautique civile, nous devrions nous préoccuper du fait que les capacités d'emport diminuent, en particulier dans le domaine des gros chargements. Il faut que nous fassions très attention à cette question pour nous assurer que les capacités voulues existent au Canada. Le nombre de gros porteurs a diminué ces dernières années; on envisage, semble-t-il, de permettre aux avions ayant moins de quatre moteurs d'effectuer des vols transocéaniques. La composition de la flotte est donc en train de changer. Pour ma part, je pense qu'il faut étudier la question des équipages par rapport à la Convention de Genève. Je pense qu'il faut examiner la question de l'adaptation d'une partie de nos appareils aux besoins militaires. Lorsque M. Cowie a témoigné devant vous, il vous a parlé de la nécessité d'adopter une «perspective multi-modèles»; je crois que ce sont là les mots qu'il a employés. Je pense qu'il faisait référence aux moyens de transport terrestres, maritimes, aériens et ferroviaires, aux autobus, bicyclettes, péniches, hydroglisseurs, etc. Au cours de l'exercice RV.85 qui a lieu actuellement, les mouvements de troupe montrent bien que la situation géographique de nos aéroports et de nos

[Text]

Secondly, while we have some cargo air capacity, we do not seem to have the rail cars or the flat cars in Canadian possession that we used to have for the movement of heavy equipment like tanks. I believe that we had to assemble some 500 such carriers from the United States to make the move, and most of the work was done by contract. In this area, then, we need to consider this entire package and to relate the various aspects of it so as to ensure that the civil departments and the corporations involved are participating in the background of these major exercises and are learning lessons from them.

I will close, Mr. Chairman, on the subject of the inadequacy of emergency planning. My good friend Mr. Yost is here to talk about that this morning. I am in no way attempting to downgrade the work that he and his colleagues have done in this regard; I think we share common concerns about this. I suggest that, particularly when dealing with this question of air transport, the concept of emergency planning, which comes into effect through a series of national emergency agencies 30 days after an emergency is declared, is hardly going to increase the capability of the civil departments or the forces in the intervening period. I suggest that, since the emergency order of 1981 was put out, we have not had real accountability of ministers to ensure that they have fulfilled the requirements under that emergency planning order. I am heartened by the fact that, within the last two years, additional planning resources have been added to the overall capacities for the departments, and that has resulted in a total of some 79 personnel over a period of years, but that is far too small a number. In some of the key departments, very little progress has yet been made. One could, perhaps, be critical in saying that, in some areas, we are still "planning to plan".

The key thing that concerns me, however, is that there is no link between now and the future and that the decisions taken now may not contribute effectively to improving our national preparedness status. I would suggest that we change the name from "Emergency Planning" to concentrate on the subject of national preparedness. I would suggest, further, that the accountability for the emergency planning order of 1981 and the allocation of resources to it—particularly in the fields where we have active crown corporations and active purchasing carried on by departments—should be increased so that effective decisions are made which increase our national capability in air transport and in other transportation modes.

Thank you, Mr. Chairman.

The Chairman: Thank you, Dr. Bell. I should first of all like to assure you that the existence and development of a general mobilization plan has not left our minds, by any means, and that we shall pursue that vigorously.

[Traduction]

gares ne permet pas de déplacer ni de mobiliser rapidement nos forces.

En second lieu, nous disposons de certains moyens pour transporter du fret par avion, mais nous ne possédons pas au Canada, semble-t-il, les wagons ou les plates-formes que nous avions autrefois pour transporter du matériel lourd comme les chars de combat. Je crois que nous avons dû rassembler quelque 500 wagons de ce type en provenance des États-Unis pour faire nos déplacements, et presque tout le travail avait été fait à contrat. Dans ce domaine donc, il nous faut considérer le problème globalement et rattacher entre eux les différents éléments de cet ensemble pour être sûrs que les sociétés et les ministères civils participent à l'élaboration de ces grands exercices et qu'ils puissent en retirer les renseignements voulus.

Je voudrais terminer cet exposé, monsieur le président, par un examen de notre planification d'urgence, qui est insuffisante. Mon ami, M. Yost, est ici ce matin pour vous parler de cette question, et je n'ai nullement l'intention de déprécier le travail qu'il a accompli avec ses collègues: nous partageons, je crois, les mêmes préoccupations à ce sujet. Sur ce problème particulier de l'aérotransport, j'estime que le plan d'urgence qui serait appliqué 30 jours après la déclaration d'état d'urgence par toute une série d'agences gouvernementales, ne serait guère de nature à accroître les capacités des ministères civils ou des forces armées pendant la période intermédiaire. J'estime que, depuis la publication du décret d'urgence en 1981, les ministères ne se sont pas vraiment préoccupés de satisfaire aux exigences imposées par ce décret. Ce qui me réconforte, en revanche, c'est de savoir qu'au cours des deux dernières années, on a attribué, pour cette planification, des ressources supplémentaires aux ministères, soit 79 personnes environ, ce qui est nettement insuffisant. Dans certains ministères clefs, très peu de progrès ont été accomplis jusqu'à présent. En faisant preuve d'esprit critique, on pourrait dire que, dans divers domaines, on en est encore à «planifier la planification».

Ce qui me cause le plus d'inquiétude cependant, c'est de constater qu'il n'existe aucune continuité entre le présent et l'avenir, que les décisions prises aujourd'hui ne serviront peut-être pas à améliorer réellement notre état de préparation au plan national. On devrait, à mon avis, changer le nom de «planification d'urgence» et se concentrer davantage sur cette question de l'état de préparation national. Je pense, en outre, qu'il faudrait exiger davantage des organismes visés qu'ils appliquent le décret de planification d'urgence de 1981, et songer à affecter des ressources plus grandes à cette fonction, en particulier dans les domaines où nous avons des sociétés d'État actives et des ministères chargés directement des acquisitions; on parviendrait ainsi à prendre des décisions valables et, partant, à augmenter nos capacités nationales dans le domaine des transports aériens et autres.

Monsieur le président, je vous remercie.

Le président: Monsieur Bell, je vous remercie. Je voudrais avant tout vous assurer qu'il n'est pas question d'oublier l'existence ni l'élaboration d'un plan de mobilisation générale, loin de là, et que nous poursuivrons activement nos efforts en ce sens.

[Text]

Senator Godfrey: At the risk of showing my ignorance, Mr. Chairman, since I have not been a regular member of this committee, I would ask the witness to elaborate further on the emergency planning order and the 30 days in which to prepare. I did not quite follow that.

Dr. Bell: When honourable senators have a chance to talk to Mr. Yost, this point will be elaborated on further. Under the emergency planning order, each department has responsibility for developing plans for bringing into being a national emergency agency in its specific field of responsibility within 30 days of the declaration of an emergency. This means that the staff must be brought on board, that the organization must be put into action and that it must begin to function to control transportation or food production in that period. The problem that I point out is this: How do we get the resources to improve the basic situation? How do spending decisions between now and some future year affect the capacities in each of these fields?

Senator Godfrey: Was the emergency planning order of 1981 the one that was the subject of all the upheaval because in it there was some kind of provision for concentration camps?

Dr. Bell: Yes.

Senator Godfrey: That provision had been in place for some time, although it had gone relatively unnoticed.

Dr. Bell: Yes; it also had provisions for national control, civil manpower, and so on.

Senator Godfrey: Do you feel that one of the reasons why a new War Measures Act has not been brought in is political timidity, so to speak, in the face of an adverse reaction similar to that which took place in 1981?

Dr. Bell: I am not able to comment on that particular aspect of the matter, senator. I do know that those responsible for seeing that the requirements were brought together and formed so that an act could be written have done their homework. I would suggest that this was, perhaps, a priority of the previous government that did not come forward as quickly as it should. It was only in 1983 that sustainment became a policy, and it was only in 1984 that we saw the beginning of additional resources.

Another comment I would like to make in this regard is that the focus of responsibility for this was upon the Chairman of the Privy Council and then the Government Operations Committee. It is now with the Minister of National Defence. This responsibility does need to be taken by someone at the centre who can see that it is considered as an overall government requirement. Either the Prime Minister or the Deputy Prime Minister must have his hand on it to ensure that interministerial co-ordination and action takes place and, indeed, to ensure that some level of accountability amongst ministers is achieved.

[Traduction]

Le sénateur Godfrey: Au risque de paraître ignorant, monsieur le président, et comme je ne suis pas un membre permanent du Comité, je voudrais demander au témoin de préciser ce qu'il a dit sur le décret de planification d'urgence et les 30 jours nécessaires à notre préparation. Je n'ai pas très bien saisi cette question.

M. Bell: Lorsque les honorables sénateurs pourront discuter avec M. Yost, ce point sera précisé davantage. Aux termes du décret de planification d'urgence, il incombe à chaque ministère, dans son domaine particulier, d'élaborer des plans visant à mettre sur pied un organisme national d'urgence dans les 30 jours suivant la déclaration de l'état d'urgence. Cela signifie que le personnel doit être à pied d'œuvre, l'organisation doit être mise en marche et qu'elle doit commencer à fonctionner pour diriger les transports ou la production de vivres dans ce laps de temps. La question que je pose est la suivante: comment pouvons-nous obtenir les ressources nécessaires pour réussir le mieux possible dans cette situation? Dans quelle mesure les décisions prises entre le moment présent et une date ultérieure, influenceront-elles sur nos capacités dans chacun de ces domaines?

Le sénateur Godfrey: Est-ce que ce décret de planification d'urgence de 1981 était celui qui avait fait tant de bruit parce qu'il comportait une clause quelconque prévoyant l'établissement de camps de concentration?

M. Bell: Oui.

Le sénateur Godfrey: Cette clause existait depuis un certain temps, bien qu'on ne l'eût pas particulièrement remarquée.

M. Bell: Oui, il y avait aussi des dispositions concernant l'autorité nationale, la main-d'œuvre civile, et le reste.

Le sénateur Godfrey: Estimez-vous qu'une nouvelle Loi sur les mesures de guerre n'a pas été introduite notamment à cause d'une certaine timidité politique, si je puis dire, face à une réaction d'hostilité comparable à celle qui s'est produite en 1981?

M. Bell: Je ne me sens pas capable de juger de cet aspect des choses, Monsieur le sénateur. Je sais cependant que les personnes chargées de rassembler la documentation indispensable à la rédaction d'une loi ont fait leur travail. Je pense que c'était peut-être un des dossiers prioritaires du gouvernement précédent qui n'a pas progressé aussi rapidement qu'il aurait dû. Ce n'est qu'en 1983 que le soutien a fait l'objet de lignes directrices et il a fallu attendre 1984 pour assister à l'attribution des ressources supplémentaires.

Je voudrais faire une autre remarque à ce sujet. À l'époque, la responsabilité en incombait au président du Conseil privé et au Comité chargé des opérations gouvernementales. Elle incombe maintenant au ministre de la Défense nationale. Cette responsabilité doit être assumée par quelqu'un qui soit bien au courant de la question et qui puisse s'assurer qu'elle est traitée comme une exigence fondamentale du gouvernement. Il faut que le Premier ministre ou le Premier ministre adjoint en ait la charge pour s'assurer qu'il y a bien coordination entre les ministères et que les ministres rendent effectivement des comptes à cet égard.

[Text]

Senator Lapointe: On the question of the pre-positioning of supplies, you mentioned that Germany would be a place where they could be sent in advance. Do you think that some supplies could be sent to a place other than Germany, since it is quite vulnerable?

Dr. Bell: The problem is that the forces there are vulnerable and have to be sustained. They must be put in a position such that they can survive effectively and perform their tasks until they are reinforced. Our brigade group in Germany, with its limited establishment—it is a mini-brigade group—has its basic line of equipment and has a limited war reserve. It does not have sufficient war reserves there to keep it in a sustained action. It is missing a good number of essential elements in terms of logistics—low level air defence, and so forth.

In the case of the northern flank, our pre-positioning at the moment is at the level of something like 25 per cent of wheel vehicles. The basic equipment is here and the time required to get our brigade group from Canada to Norway does not meet SACEUR's criteria, even taking into account both sea and air, because very little heavy equipment is moved by air. The number of sorties required to move heavy equipment is very high. The point I am making is that it is a mission for which we should be looking at pre-positioning a high percentage, if not 100 per cent, of equipment in Norway and doing our training on it. We are not allowed to station forces there, but they could fly back and forth to train on the equipment if it were already in place. That would reduce the amount of airlift required to make that operation viable and would bring us within the time criteria of SACEUR. It would give that operation a much better chance of viability.

Senator Lapointe: Could nothing be put in place in Scotland, for example?

Dr. Bell: Yes, a supply of equipment could be placed in Scotland and it would be that much closer. However, it would still have to be moved by sea and air to Norway. I am sure that this will be discussed as one of the options available. However, it was not an option included by Peter Newman in the final publication of his book. Although he was thinking of it, the costs of the infrastructure indicated that that was not necessarily the most viable of operations, nor was it any less costly.

Senator Lapointe: In your opinion, is there the need for a new War Measures Act to allow quick action in time of emergency?

Dr. Bell: I would suggest that we do. We do have powers under the National Defence Act that have not been effectively used. Traditionally or customarily we require the action of Parliament for deployment. The War Measures Act is, perhaps, in some cases, more than we need. What we need is the capability to bring Canadians in from the reserve in any situation short of war, in a period of rising tension, so as to deploy them. We need to have, within that act, provisions that make it

[Traduction]

Le sénateur Lapointe: En ce qui concerne la mise en place des approvisionnements, vous avez déclaré qu'on pourrait les envoyer en Allemagne d'avance. Pensez-vous que du matériel pourrait être expédié dans un autre pays que l'Allemagne, qui est très vulnérable?

M. Bell: Le gros problème, c'est que les forces qui y sont stationnées sont vulnérables et qu'il faut bien les approvisionner. Il faut faire en sorte qu'elles puissent survivre et accomplir leurs tâches jusqu'à l'arrivée des renforts. Le groupe-brigade que nous avons en Allemagne, avec ses effectifs limités (c'est un mini groupe-brigade) possède son équipement de base et des réserves de guerre restreintes. Il n'a pas les réserves de guerre suffisantes pour mener des opérations prolongées. Du point de vue logistique, il lui manque un grand nombre d'éléments essentiels... défense aérienne à basse altitude, et le reste.

En ce qui concerne le flanc Nord, environ 25 p. 100 de nos véhicules à roues sont déjà sur place. L'équipement de base est bien là, mais le délai nécessaire pour transporter notre groupe-brigade du Canada en Norvège ne répond pas aux critères du Commandement suprême allié en Europe, même si l'on tient compte des transports maritimes et aériens, car très peu d'équipements lourds sont transportés par avion et le nombre de sorties qu'il faut effectuer pour les déplacer est très élevé. Ce que je veux dire, c'est qu'il s'agit là d'une mission exigeant la mise en place préalable d'une grande partie, sinon de la totalité de notre équipement en Norvège. De plus, il faudra que nos forces s'entraînent là-bas avec cet équipement. Nous n'avons pas le droit de poster des troupes en Norvège, mais elles pourraient s'y rendre et en revenir par avion pour s'entraîner avec le matériel si celui-ci était déjà sur place. On réduirait ainsi le nombre des transports aériens indispensables pour mener à bien cette opération et nous respecterions les délais imposés par le Commandement suprême allié en Europe. L'opération aurait alors de bien meilleures chances de réussir.

Le sénateur Lapointe: Serait-il possible de déposer du matériel en Écosse, par exemple?

M. Bell: Certainement; on pourrait installer en Écosse un centre de matériel, et cela nous rapprocherait d'autant de l'Europe occidentale; mais il serait toujours nécessaire de le transporter en Norvège par navire ou par avion. Je suis sûr que c'est un des choix possibles dont on discutera. Ce n'est cependant pas une option retenue par Peter Newman dans la dernière édition de son livre. Bien qu'il y ait réfléchi, cette solution n'était pas forcément la meilleure en raison du coût de l'infrastructure.

Le sénateur Lapointe: Selon vous, l'adoption d'une nouvelle Loi sur les mesures de guerre permettrait-elle d'accélérer les choses en cas d'urgence?

M. Bell: Je pense que oui. La Loi sur la défense nationale, nous confère des pouvoirs que nous n'avons pas su utiliser comme il se devait. Par tradition ou par habitude, nous avons besoin d'un acte du Parlement pour déployer nos forces. Dans certains cas, la Loi sur les mesures de guerre nous donne peut-être plus de pouvoirs qu'il est nécessaire. Ce qu'il nous faut, c'est l'autorité voulue pour mobiliser la réserve, en cas de quasi-conflit ou en période de tension, de façon à pouvoir la

[Text]

possible as tensions decline for people to return to Parliament or to civil employment, wherever they were; to return to their reserve status. In this age we need a much more flexible legislation than the War Measures Act because there are situations that could develop where we would want to partially mobilize or augment.

Senator Godfrey: I gather from what you said that the reason that they are not prepositioning all this equipment now is that they need it for training in Canada?

Dr. Bell: That is right, senator, and there is the question of two sets, but there are also different ways. There has been a lot of discussion about the Norwegians, who for national reasons, do not allow stationed forces of the alliance in their country except in headquarters. That is unlikely to change in the politics of Norway. There is nothing to prevent us, however, from putting equipment in Norway and flying in for training purposes, and with respect to the aircraft that you fly in to bring the first group people out, taking your maintenance crews in to maintain it. In fact, the British have done significant exercises in and out of Norway in this way.

It is not a simple problem because you still have to have arrangements with the host government to look after that equipment when you are not there; that is to maintain it and to see that the equipment and other stock that you stocked or they have stocked on your behalf are available. There are a lot of detailed arrangements, but the CAST operation is not as lacking in feasibility as some of the testimony you have had before this committee earlier might have suggested. If you do say that, you are really saying that we have no deployment capability to any other part of the world where the opposition has capable military forces to oppose us. Making the CAST operation solid is an important part of our mobilization activity.

Senator Godfrey: I gather from your last remark then that as well as needing the equipment for training in Canada you might also need it for deployment somewhere else in the world?

Dr. Bell: Yes, but that would be the equipment of your defence of Canada brigade or your Canada-U.S. brigade if you properly equipped the rest of the force.

Senator Molson: Dr. Bell, we have heard about our preparedness which makes us extremely nervous and does not give much reassurance. What would happen if at noon today we are led to believe there is a state of emergency?

Dr. Bell: The interim mobilization plan that was exercised in the Bold Step Exercise last January would have to be put into being. The shortages that were identified then would still exist; in other words, your regular force would find itself about 40,000-odd short. Your reserves which are only about 23,000

[Traduction]

déployer. Cette loi doit comporter des clauses qui permettront aux réservistes de revenir au Parlement ou de reprendre leur emploi dans le civil, selon le cas, quand les tensions auront diminué, des clauses qui leur rendront leur statut de réserviste en tant que tel. À l'époque actuelle, nous avons besoin d'une législation beaucoup plus souple que la Loi sur les mesures de guerre, car il peut se présenter des cas où l'évolution de la situation exige une mobilisation partielle ou une augmentation de nos forces.

Le sénateur Godfrey: Si j'ai bien compris vos propos, tout ce matériel n'est pas mis en place actuellement parce qu'on en a besoin pour l'entraînement au Canada?

M. Bell: C'est exact, Monsieur le sénateur, et il faut jouer sur deux plans, mais on peut aussi le faire de différentes manières. On a beaucoup parlé des Norvégiens qui, pour des raisons de politique interne, n'autorisent pas le stationnement de forces de l'Alliance sur leur territoire, sauf dans les quartiers généraux. À ce propos, une évolution de la politique norvégienne semble peu vraisemblable. Rien cependant ne nous empêche d'entreposer du matériel en Norvège ni d'y transporter des troupes par avion aux fins d'entraînement; en ce qui concerne les appareils utilisés pour déployer le premier groupe, ils pourront servir également à amener à pied d'œuvre les équipes indispensables à l'entretien du matériel. En fait, les Britanniques ont exécuté des manœuvres d'envergure en Norvège de cette manière.

Le problème n'est pas simple, car il vous faudra quand même vous entendre avec le gouvernement hôte au sujet de l'entretien du matériel quand vos troupes ne sont pas là; en d'autres termes, il faut penser à en assurer l'entretien et veiller à ce que ce matériel et les autres biens qu'on aura stockés là-bas ou que le pays hôte aura stockés en notre nom soient en tout temps prêts à servir. Il reste de nombreux détails à régler, mais l'opération CAST n'est pas aussi irréalisable qu'on pourrait le penser après avoir entendu certains des témoignages antérieurs. Dire cela revient en fait à dire que nous n'avons pas la capacité de déployer nos forces dans une partie du monde quelconque où l'adversaire aurait des forces militaires valables à nos opposer. Nous devons renforcer le groupe CAST, c'est un des aspects importants de notre processus de mobilisation.

Le sénateur Godfrey: Votre dernière remarque porte à croire que nous avons besoin de cet équipement non seulement pour l'entraînement de nos forces au Canada, mais également pour leur déploiement ailleurs dans le monde?

M. Bell: Oui, mais ce serait pour équiper la brigade de défense canadienne ou la brigade canado-américaine, à condition d'avoir équipé correctement le reste de nos forces.

Le sénateur Molson: M. Bell, nous avons entendu ce qui a été dit sur notre état de préparation. Tout cela est assez inquiétant et n'est pas fait pour nous rassurer. Que ce passerait-il si, à midi aujourd'hui, l'état d'urgence était déclaré?

M. Bell: Il faudrait appliquer le plan de mobilisation provisoire qui a été mis en œuvre au cours de l'exercice Bold Step en janvier dernier. Les lacunes qu'on avait alors constatées existeraient toujours; en d'autres termes, il manquerait à nos forces régulières environ 40 000 personnes. Nous constaterions

[Text]

would find that the availability of trained and ready personnel was far less than that number. You would have to go into the kind of emergency mobilization type of activity we went into at the time of Korea and the raising of the Panda Group for NATO without that great pool of trained people that existed five years after the war. We would expect that the personnel depots would have to be expanded rapidly from the reserves. We would not have the right level of war reserves in Europe. We would not have our 30-day stocks. We would be deficient in all our commitments.

Since you had members of the department here before you in June of 1981, I do not think that the manpower situation has improved more than about 1,200 positions. The residual people who would be left in the two brigade groups in Canada would be much less than a brigade group, and we would be denuding other capabilities to make the other two work. We still have double-hatted base support units that are supposed to be in service battalions. The manpower deficiencies have not been relieved. The equipment deficiency has been partly overcome in some areas, but the general deficiency has not been relieved.

Senator Molson: What about the legislative requirements? It seems to me that the lead time would be number one on the list.

Dr. Bell: I think that would be number one on the list, but of course, you would have to go under present circumstances to the War Measures Act to bring the operational forces into being. You would also find that civil departments readier than they were in 1981 but not ready.

Senator Kelly: Dr. Bell, what you have said is extremely interesting and I am going to raise a couple of questions following on what Senator Molson just said. You referred to a mobilization plan that would go into effect in the event that circumstances developed, as suggested by Senator Molson. You suggested that that plan deals with availability that is not there. In other words, I am trying to understand just what this mobilization plan is all about. Does it relate to a commitment to NATO that cannot be met or does it relate to a procedure that could take place with a number of ifs? For instance, if these many more troops or if these many more pieces of equipment and so on and so forth existed. I find it strange that we have a mobilization plan that cannot possibly be followed through.

Dr. Bell: The purpose of developing the mobilization plan, of course, is to determine the things that we are deficient and to find the means of developing those, whether we develop them in the form of a primary reserve, or in the form of a supplementary reserve, or in the form of additional equipment budgets over time. The interim plan that I talked about is one which is based on the current forces that were available at the time and it did serve its purpose by showing up the major

[Traduction]

que, dans nos réserves qui comptent environ 23 000 hommes seulement, le nombre de personnes réellement entraînées et prêtes à servir serait bien inférieur à ce chiffre. Il nous faudrait mobiliser d'urgence, comme nous l'avons fait à l'époque de la guerre de Corée et de la formation du Groupe Panda pour l'OTAN, sans avoir à notre disposition la grande réserve de personnel bien entraîné qui existait cinq ans après la guerre. Il faudrait s'attendre à devoir augmenter les dépôts d'effectifs à l'aide des réserves. Nous n'aurions pas en Europe des réserves de guerre suffisantes; nous n'aurions pas d'approvisionnements pour 30 jours. En fait, partout où nous avons des engagements, nous serions à court des ressources.

Depuis l'époque où des membres du Ministère sont venus devant vous en juin 1981, je ne pense pas que la situation des effectifs se soit beaucoup améliorée; guère plus de 1 200 postes ont été créés. Les effectifs qui resteraient dans les deux groupes-brigades au Canada seraient très inférieurs à ceux d'un seul groupe-brigade dûment équipé, et il nous faudrait dégarnir d'autres unités pour faire fonctionner correctement les deux autres. Nous avons toujours des unités de soutien des bases, qui jouent deux rôles bien qu'elles soient censées faire partie des bataillons des services. On n'a pas remédié au manque d'effectifs. On a comblé en partie le manque d'équipements dans certains domaines, mais, dans l'ensemble, les pénuries sont toujours considérables.

Le sénateur Molson: Et du point de vue de la législation, quelles sont les besoins? Selon moi, le facteur temps serait primordial.

M. Bell: Oui, vous avez raison, mais naturellement, dans les circonstances présentes, il faudrait appliquer la Loi sur les mesures de guerre pour recourir aux forces opérationnelles. On verrait également que les ministères civils sont mieux préparés qu'en 1981, mais qu'ils ne sont quand même pas vraiment prêts.

Le sénateur Kelly: Ce que vous nous avez dit, Monsieur Bell, est très intéressant, mais je voudrais vous poser une ou deux questions qui font suite aux propos du sénateur Molson. Vous avez parlé d'un plan de mobilisation qui serait mis en œuvre dans certaines circonstances énoncées par le sénateur Molson. Vous avez laissé entendre que ce plan est fondé sur des disponibilités qui n'existent pas. En d'autres termes, j'essaye de comprendre en quoi consiste exactement ce plan de mobilisation. A-t-il un rapport avec un engagement que le Canada a pris envers L'OTAN mais qu'il ne peut respecter, ou avec un processus qui pourrait être appliqué avec certaines réserves? Par exemple s'il y avait tant de troupes en plus, ou si nous possédions tel ou tel matériel en plus, et ainsi de suite. Il me semble très étrange que nous ayons un plan de mobilisation dont la mise à exécution soit absolument irréalisable.

M. Bell: En élaborant le plan de mobilisation nous cherchons à établir quels sont nos points faibles et à trouver les moyens d'y remédier, que ce soit pas la constitution d'une réserve principale ou d'une réserve supplémentaire, ou encore en prévoyant l'adoption de budgets d'équipement supplémentaires au cours d'une certaine période de temps. Le plan provisoire dont j'ai parlé a été élaboré en fonction des forces qui existaient alors; il a du reste bien rempli son rôle, car il nous a

[Text]

deficiencies. There are aspects of it yet to be resolved, and that is the reorganization of the militia to give Mobile Command a better posture. All of those things are, in fact, being worked on as a result of the exercise. What I am saying is that if we had to go tomorrow, we would have to go with the framework that was developed then. The shortages are not new. This committee is quite aware of them and the department has told the committee and the public. The Business Council's report, which anticipated the development of a mobilization plan reflects a whole range of things that we should do. I think the government in its "Honour the Commitment" document recommended a number of changes that followed some of the recommendations of this committee. If those were fulfilled progressively, it would increase our mobilization capability. Our readiness state is, indeed low, although the professionals and the capability of the units that we have are very high.

What I am really saying is that if you had to flesh out the forces for Norway and Germany, there would be very little left here because we have not really changed the posture significantly since we discussed this four years ago.

Senator Kelly: I understand that. One other question relates to something you said earlier in your presentation. You referred to the study of the Air Transport Group as being perhaps a little bit ahead of its time in that there was not a mobilization plan against which to background a study of Air Transport Group.

Dr. Bell: I do not think that you can measure your requirement for the air transport requirements for the armed forces or for the Government of Canada without having that in front of you. You have to have some basis. You have to be looking at what you are developing for the first 30 days and what you might require to sustain it beyond that. You need to have some range of requirement in order to compare your capabilities to that need, and to develop to what degree you can increase those capabilities. You can measure by war gaming; the Air Transport Group can do it for you tomorrow morning, to see how much airlift it will require to move various categories of people. You do need something to measure it against, and what I was suggesting was that, if we are looking at your report you were looking at 108,000 as the only first-day figure. The figure of what we require in the first 30 days was never provided to you, nor is it yet in the hands of other civil departments with sufficient accuracy to allow them to do their job.

Senator Doyle: I should like to raise the question of air-sea rescue and the capacity to perform what might be expected in that kind of emergency. We were all very much shaken by the dreadful tragedy of the Air India crash in this last little while. If that crash had occurred in Canadian coastal waters, could

[Traduction]

révélé les lacunes les plus graves. Certains problèmes restent encore à résoudre; ce sont ceux posés par la réorganisation de la milice, réorganisation indispensable si l'on veut que le Commandement de la Force mobile soit mieux à même de jouer son rôle. En fait, toutes ces questions sont apparues à la faveur de l'exercice Bold Step, et elles font actuellement l'objet d'études. Ce que je veux dire, c'est que, si demain nous devons mobiliser, nous devrions le faire suivant les dispositions qui ont été élaborées alors. Les lacunes ne sont pas nouvelles; le Comité les connaît parfaitement, et le Ministère en a averti le Comité et le public. Le rapport du *Business Council*, qui annonçait la création d'un plan de mobilisation, fait du reste état de toute une série de mesures que nous devrions appliquer. Selon moi, pour respecter les engagements énoncés, le gouvernement a proposé d'apporter un certain nombre de changements par suite de recommandations formulées par le Comité. Si l'on y donnait suite d'une manière progressive, nos capacités de mobilisation grandiraient certainement. Notre état de préparation est certes faible, mais la qualité de nos professionnels et les capacités des unités que nous avons sont très élevées.

Ce que je veux dire en fait, c'est que si nous devons renforcer les forces qui se trouvent en Norvège et en Allemagne, il en resterait fort peu ici, car nous n'avons pas vraiment modifié notre situation depuis les discussions que nous avons eues il y a quatre ans.

Le sénateur Kelly: Je comprends parfaitement. Je voudrais vous poser une autre question sur un point que vous avez évoqué un peu plus tôt. Vous avez parlé de l'étude sur le Groupe Transport aérien et déclaré qu'elle était peut-être prématurée, car il n'existe aucun plan de mobilisation qui pourrait lui servir de toile de fond.

M. Bell: Je ne pense pas que vous puissiez définir les besoins des Forces canadiennes ou du Gouvernement en matières d'aérotransport, sans avoir une telle étude à votre disposition. Il faut bien se baser sur quelque chose. Il faut que nous examinions ce que nous allons entreprendre au cours de ces 30 premiers jours et ce dont nous pourrions avoir besoin au delà de cette période pour soutenir nos forces. Il faudra que nous ayons une idée de nos différents besoins de façon à pouvoir les comparer à nos capacités et définir dans quelle mesure nous pourrions accroître ces dernières. Les jeux de guerre peuvent fournir une indication; le Groupe Transport aérien peut le faire pour vous dès demain matin, si vous désirez savoir quels moyens d'aérotransport il faudra pour déplacer différentes catégories de personnes. Mais on ne peut mesurer une chose que par rapport une autre; ce que je veux dire c'est ceci: d'après votre rapport, vous avez 108 000 hommes, mais ce n'est que le chiffre du premier jour seulement. Les effectifs dont vous aurez besoin pendant les 30 premiers jour ne vous ont jamais été communiqués, pas plus qu'ils ne l'ont été aux autres ministères civils avec une précision suffisante pour leur permettre d'accomplir leur travail.

Le sénateur Doyle: Je voudrais soulever la question du sauvetage aéromaritime et savoir ce qu'il nous faudrait pour bien jouer notre rôle dans ce type de situations d'urgence. Nous avons tous été bouleversés par la disparition tragique de l'appareil d'Air India survenue récemment. Si cet avion s'était

[Text]

we have made a reasonable effort at the kind of rescue that was required, not 30 days hence but within 24 hours, to prevent the bodies from not being recovered and the evidence not accumulated? What real capacity do we have for dealing with a large-scale air-sea disaster?

Dr. Bell: I think that the total Canadian government resources on the east coast of Canada could, in fact, have done a very creditable job. Between what we have in the navy, the navy helicopters, our deep-diving submersible capability, the fishery ships, the RCMP ships, the Coast Guard ships; I think we could have done as well as, if not better than, what is being done in Ireland today. I do not think we lack the ability to co-ordinate our total capacities for a critical emergency through the co-ordination centre in Halifax. I think we do have the kind of resources that would have been able to handle that.

It is also important to remember that we have for years looked at such contingencies. They are one of the reasons for retaining the airborne capability, and some of our mobile medical capabilities, that is so we could deal with a similar accident in our Arctic archipelago, where the only way you can get at it is by air-dropping people in the initial stages. I think we have capabilities to handle such incidents on both coasts. There obviously needs to be an improvement in the capabilities of air search and rescue. However, there has been a recent study on that, which you are perhaps more party to than I am.

Senator Doyle: That is very reassuring.

Senator Yuzyk: Dr. Bell, how would you rate the aircraft now used within the ATG?

Dr. Bell: First of all, I think all the aircraft we have have been operating are well maintained and have been giving us excellent service. I think we are running into the fact of aging in the Boeing aircraft. I suggest that it is, of course, essentially, a personnel-lift aircraft and that it should be replaced by something that is capable of performing more tasks, and certainly having the military capabilities built into it.

I think our Hercules fleet is aging, but I believe it is being refurbished and re-engined from time to time. I believe that fleet should be increased in size, and that we should be looking to aircraft with greater all-upweight capabilities that have the same tactical capability in terms of forward air strips. I think we should keep the Hercules that we have, but we should expand the fleet.

The Dash-7s and Dash-8s, of course, are relatively new aircraft. The Cosmopolitans, which are being used for navigation, are going out of service; they are an old airplane. I believe the Air Transport people who are here were talking about rationalizing the fleets with Challengers and Falcons and others. I think we have some capable aircraft still there to use. I think we have some aircraft that should be taken out of service and replaced progressively as we can afford to do so. We need most to expand the military strategic and tactical capability.

[Traduction]

abîmé dans les eaux canadiennes, aurions-nous pu accomplir ce qui était nécessaire, non pas 30 jours après, mais dans les 24 heures, pour retrouver les corps et recueillir les preuves? Quelles capacités réelles possédons-nous pour faire face à une catastrophe aéromaritime de grande envergure?

M. Bell: Je crois qu'avec toutes les ressources du gouvernement canadien qui existent sur la côte est, nous aurions pu accomplir un travail très convenable. Avec ce que nous possédons dans la marine, les hélicoptères de la force navale, nos submersibles capables de plonger à de grandes profondeurs, les navires de pêche, ceux de la GRC et de la Garde-côtière, nous aurions pu, je pense, faire au moins aussi bien, si ce n'est mieux que ce qui se fait en Irlande aujourd'hui. Je pense que nous sommes capables de coordonner toutes nos ressources pour faire face à une situation d'urgence, grâce au Centre de coordination de Halifax, et je pense également que nous possédons le genre de ressources qui nous aurait permis de le faire.

Il ne faut pas oublier non plus que nous envisageons depuis des années la possibilité de tels événements. C'est une des raisons pour lesquelles nous avons conservé nos capacités d'aérotransport et maintenu, dans une certaine mesure, nos unités médicales mobiles. Nous pourrions ainsi réagir avec efficacité si un accident semblable survenait dans notre archipel arctique; le seul moyen d'accéder à cette région dans un premier temps, c'est de parachuter du personnel. Je crois que nous avons, sur nos côtes, les capacités voulues pour faire face à de telles situations. Il est évident qu'il faut améliorer nos moyens aériens de recherche et de sauvetage, mais il existe à ce sujet une étude récente que vous connaissez sans doute mieux que moi.

Le sénateur Doyle: Voilà qui est très rassurant.

Le sénateur Yuzyk: Monsieur Bell, que pensez-vous des performances des appareils du GTA?

M. Bell: Je pense tout d'abord que tous les avions que nous exploitons sont bien entretenus et nous ont rendu d'excellents services. Je crois que le vieillissement des *Boeing* présente un problème. Il s'agit bien sûr essentiellement d'un avion conçu pour transporter des passagers et j'estime qu'il faudrait le remplacer par un appareil plus polyvalent et, à coup sûr, par un appareil ayant des capacités militaires incorporées.

Notre flotte d'avions *Hercules* est vieillissante, mais je crois qu'elle va être modernisée et remotorisée de temps à autre. Il faudrait à mon avis augmenter le nombre d'avions et envisager l'achat d'appareils ayant une capacité d'emport plus considérable mais dotés malgré tout des mêmes capacités tactiques relativement aux aérodromes avancés. Nous devrions, je crois, conserver les *Hercules* que nous avons déjà, tout en cherchant à agrandir notre flotte.

Les *Dash-7* et *Dash-8* sont, bien sûr, des avions relativement récents. Les *Cosmopolitan* utilisés pour la navigation sont en train d'être retirés du service; ce sont de vieux avions. Je crois que les représentants du Groupe Transport aérien ici présents parlaient de rationaliser la flotte avec des *Challenger*, des *Falcon* et d'autres appareils. Il me semble que nous avons des appareils qui sont encore performants et que nous devons les utiliser. Certains avions devraient être retirés du service et progressivement remplacés au fur et à mesure de nos possibili-

[Text]

Senator Yuzyk: Would you recommend the purchase of new aircraft with better capabilities?

Dr. Bell: Yes. This has to be considered in terms of the priorities and other things we need, both those we have to carry in them and the people we have to take. Certainly we have to have additional tactical capability, and we do need a replacement for the Boeing capability soon. We also need to look at the air refuelling aspect of that that goes with the acquisition of the CF-18. However, it is like many other things. When you talk about priorities, you also need the low-level air defence to make sure the CF-18 is secure in its forward bases. All of these things have to be taken into consideration. Yes, we do need to have new purchases as the defence program will allow.

Senator Yuzyk: Are we capable of handling an emergency crisis in, say, the next two or three years, or do we really have to improve our aircraft capability in, say, five or ten years to meet other emergencies?

Dr. Bell: I think we have to progressively improve our aircraft capability by updating the military capability, but also providing the appropriate basis for bringing in the civil air fleet. If you are going to have to deal with major emergencies you will have to bring in high performance civil aircraft and you will need programs for making those aircraft more suitable for emergency situations. That is the question of navigation equipment, freight floors and so on. You cannot do it all within the military budget.

Senator Yuzyk: With respect to the priorities regarding civil aircraft, are we dealing with the civil aircraft adequately for an emergency in, say, the very near future?

Dr. Bell: In recent years we have gotten closer to that in that we do have contracts with Air Canada. Mr. Cowie, who was before you, pointed out the role of his committee. There have been tests and experiments using civil air in a Norwegian operation for AMF(L) exercises. However, we are not far enough on in that. In other words, we need to accelerate those consultations and discussions, and related work in civil departments. I am sure that General Yost will probably be prepared to talk about that in more detail later.

Senator Godfrey: You talked about the need to triple the reserves. We have heard lots of evidence from people who are pro-reserve. Of course, it is a matter of priorities. What would be your personal opinion as between increasing the reserves, the money used on that, and adding, say, 1,000 men to the permanent force? What would you have done?

[Traduction]

tés financières. Ce qu'il nous faut surtout, c'est un accroissement de nos capacités stratégiques et tactiques.

Le sénateur Yuzyk: Recommanderiez-vous l'achat de nouveaux avions aux capacités accrues?

M. Bell: Oui. Il faut tenir compte de nos priorités et des autres éléments dont nous avons besoin, que ce soit les équipements ou les personnes que nous devons transporter. Il ne fait aucun doute que nous devons augmenter nos capacités tactiques et trouver rapidement un remplaçant pour le *Boeing*. Il ne faut pas perdre de vue non plus le problème du ravitaillement en vol qui va de pair avec l'achat des *CF-18*. Il en va là comme dans de nombreux autres domaines cependant; si l'on aborde la question des priorités, il ne faut pas oublier les systèmes de défense aérienne à basse altitude dont nous aurons besoin pour assurer la sécurité des *CF-18* dans leurs bases avancées. Tous ces facteurs doivent être pris en considération. Dans la mesure où le programme de défense nous le permettra, oui, nous devons acquérir de nouveaux avions.

Le sénateur Yuzyk: Sommes-nous à même de faire face à une crise, à une situation d'urgence, dans, disons, les deux ou trois années à venir, ou faut-il vraiment améliorer nos capacités aériennes d'ici cinq ou dix ans pour parer à d'autres éventualités?

M. Bell: Je crois que nous devons améliorer nos ressources aériennes d'une manière progressive par une modernisation de notre potentiel militaire, mais également en nous dotant des moyens appropriés pour intégrer à la structure la flotte des appareils commerciaux. Si nous devons faire face à des situations d'urgence d'envergure, il nous faudra faire appel à des avions commerciaux à hautes performances et avoir des programmes qui permettront d'adapter ces appareils à des missions d'urgence. C'est de cela qu'il s'agit quand on parle d'équipements de navigation, de plancher pour le fret, etc. Il n'est pas possible de tout faire avec le seul budget militaire.

Le sénateur Yuzyk: Au sujet des priorités relatives à l'emploi des avions commerciaux, songeons-nous aux mesures nécessaires pour parer à toute éventualité qui pourrait se présenter dans un avenir très rapproché?

M. Bell: Au cours des dernières années, nous avons progressé; nous avons établi des rapports avec Air Canada. M. Cowie qui a témoigné devant vous a précisé le rôle de son comité. Des essais ont eu lieu avec des avions commerciaux au cours d'une opération en Norvège dans le cadre d'exercices menés par la Force aéromobile (Terre). Toutefois, les progrès dans ce domaine sont insuffisants. En d'autres termes, il faut accélérer ces consultations, ces discussions et tout ce qui se fait dans les ministères civils. Je suis sûr que le général Yost pourra vous donner davantage de détails à ce sujet tout à l'heure.

Le sénateur Godfrey: Vous avez déclaré que nous devrions tripler nos réserves. Nous avons eu beaucoup de témoignages de personnes qui étaient en faveur des réserves. Il s'agit, bien sûr, d'une question de priorités. Si vous aviez le choix entre augmenter les réserves, utiliser l'argent à cette fin et ajouter, disons, 1 000 hommes à notre Force permanente, que feriez-vous?

[Text]

Dr. Bell: On that I have a conflict of interest. I am also Colonel of the Regiment of the Royal Canadian Dragoons, located in Germany. I have also spoken on this subject, and I have said that the first and most important thing that this government could do would be to increase the regular force component in Europe, to bring those forces closer to where they should be, which is to bring them up to 90 per cent. The reserve cannot do that. Also, the reserve cannot be deployed to Europe to reinforce them if there is not a brigade group there to be reinforced, so the first thing is to make it survivable. The second thing is to make it sustainable. The sustainability will be dependent on two things: First, that you do get an infrastructure in the regular force that can rapidly train additional people; that you do get a reserve which is organized on a field basis and is given a readiness requirement to be ready for a rapid reinforcement concept, because we simply do not have the time we had before. We have to have some adjustment in our reserve and our reserve component; we do need to equip the reserve better, and we need to increase its size. All of those things are, indeed, difficult. However, we have done it before in a crisis, and we should be doing it.

We have to make the total force concept work. It does mean that those in the reserve—and I have been associated with one of the regiments in the reserve in Toronto for the last 11 years—have to recognize that there has to be a greater regular force component in the reserve unit to get the total force. The reserves would have to operate with a different time frame, so they are really dealing with a society that works on flexible time.

The legislation should be worded in such a way that reservist has, at least, minimum personal protection should he be mobilized.

Senator Molson: I do not want to ask Dr. Bell any unfair questions, but he did mention the Royal Canadian Dragoons, and I noticed an article in the newspaper yesterday which indicated that, in a shooting competition in Europe, our forces came in last. Could Dr. Bell make some comment on that?

Dr. Bell: I will, but it will be off the record.

(Short off-the-record discussion).

The Chairman: Thank you very much, Dr. Bell, for your magnificent performance. However, you are increasing our difficulty because you have given us too much food for thought. As I said before, we will be pursuing the mobilization plan as no doubt you and the many institutes of which you are a member will. Thank you.

The committee continued *in camera*.

[Traduction]

M. Bell: Il y a là pour moi un conflit d'intérêts. Je suis également colonel des *Royal Canadian Dragoons* basés en Allemagne. Je me suis déjà exprimé à ce sujet et j'ai déclaré que la chose la plus importante que ce gouvernement puisse faire serait d'augmenter les éléments de la Force régulière en Europe de façon à porter son effectif à un niveau correspondant à 90 p. 100 de l'effectif idéal. La réserve n'est pas capable de ce faire. La réserve ne peut pas non plus être déployée en Europe pour renforcer la Force régulière s'il n'y a pas là-bas un groupe-brigade à renforcer. La première chose à faire, c'est donc de lui donner les moyens dont elle a besoin pour survivre, et la seconde, de lui assurer le soutien nécessaire. À cette fin, deux conditions devront être remplies: il devra y avoir au sein de la Force régulière une infrastructure qui lui permettra de former rapidement du personnel supplémentaire, et il nous faudra une réserve organisée pour opérer en campagne et prête à renforcer rapidement nos troupes, car nous n'aurons tout simplement pas le temps que nous avions autrefois. Il faudra effectuer certains ajustements dans notre réserve et dans ses composantes; la réserve devra posséder un meilleur équipement et disposer d'effectifs plus nombreux. Assurément, tout cela n'est pas facile, mais nous l'avons déjà fait quand des crises se sont produites et nous devrions le faire maintenant.

Le concept de la force totale doit se traduire dans les faits. Cela veut dire que les réservistes—et, au cours des 11 dernières années, j'ai été en rapport avec un des régiments de réserve à Toronto—les réservistes, dis-je, doivent se rendre compte que, pour réaliser cette force totale, l'unité de réserve doit comporter un élément plus important de la Force régulière. Pour les réserves, le facteur temps sera différent, car elles font en fait partie d'une société dans laquelle l'élément temps se caractérise par la souplesse.

La législation devrait être rédigée de façon à garantir un minimum de protection au réserviste au cas où il viendrait à être mobilisé.

Le sénateur Molson: Je ne voudrais pas être injuste envers M. Bell ni lui poser des questions embarrassantes, mais il a mentionné les *Royal Canadian Dragoons*; j'ai remarqué hier dans le journal un article selon lequel nos Forces s'étaient classées dernières dans un concours de tir en Europe. M. Bell pourrait-il faire quelques remarques à ce sujet?

M. Bell: Certainement, mais ce sera à titre officieux.

(Brève discussion officieuse)

Le président: Monsieur Bell, je vous remercie pour ce magnifique exposé. Vous nous avez cependant rendu la tâche plus difficile, car nous avons maintenant trop d'éléments à prendre en compte. Comme je l'ai déjà dit, nous allons poursuivre l'étude du plan de mobilisation, et je ne doute pas que vous allez faire de même, vous et les nombreux instituts dont vous êtes membre. Je vous remercie.

Le Comité poursuit ses délibérations à huis clos.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESS—TÉMOIN

Dr. George Bell, President, Canadian Institute of Strategic
Studies.

M. George Bell, président, Institut canadien des études stra-
tégiques.



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85

Première session du
trente-troisième Parlement, 1984-1985

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

*Délibérations du comité
spécial du Sénat sur la*

National Defence

Défense nationale

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Thursday, May 9, 1985

Le jeudi 9 mai 1985

Issue No. 8

Fascicule n° 8

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)



THE SPECIAL COMMITTEE OF THE SENATE ON
NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Buckwold	*MacEachen (or Frith)
Doyle	McElman
Godfrey	Molgat
Kelly	Molson
Langlois	Muir
Lafond	*Roblin (or Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT SUR LA
DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs:

Buckwold	*MacEachen (ou Frith)
Doyle	McElman
Godfrey	Molgat
Kelly	Molson
Langlois	Muir
Lafond	*Roblin (ou Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Membres d'office*

(Quorum 4)



ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Senate, Tuesday, November 27, 1984:

“The Honourable Senator Lafond moved, seconded by the Honourable Senator Thompson:

That a Special Committee of the Senate be appointed to hear evidence on and to consider matters relating to national defence;

That 12 Senators, to be designated at a later date, four of whom shall constitute a quorum, act as members of the Special Committee;

That the Committee have power to send for persons, papers and records, to examine witnesses, to report from time to time and to print such papers and evidence from day to day as may be ordered by the Committee;

That the Committee have power to adjourn from place to place within Canada, and to such places abroad where members of the Canadian Armed Forces may be stationed;

That the Committee have power to sit during adjournments of the Senate;

That the Committee be empowered to retain the services of professional and clerical staff as deemed advisable by the Committee; and

That the papers and evidence received and taken on the subject before the Committee during the Thirty-second Parliament be referred to the Committee.

After debate, and—
The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.”

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 27 novembre 1984:

«L'honorable sénateur Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Thompson:

Qu'un comité spécial du Sénat soit institué pour entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant;

Que 12 sénateurs, dont quatre constituent un quorum, soient désignés, à une date ultérieure, pour faire partie de ce comité spécial;

Que le comité soit autorisé à convoquer des personnes, à exiger la production de documents et pièces, à interroger des témoins, à faire rapport selon les besoins, à faire imprimer au jour le jour les documents et les témoignages qu'il juge à propos;

Que le comité soit autorisé à voyager où que ce soit au Canada et à l'étranger, aux endroits où les membres des Forces armées sont en poste;

Que le comité soit autorisé à siéger pendant les ajournements du Sénat;

Que le comité soit autorisé à retenir les services des spécialistes et du personnel de soutien qu'il juge nécessaire; et

Que les témoignages entendus et les documents recueillis à ce sujet par le comité au cours de la trente-deuxième législature soient déferés à ce comité.

Après débat,
La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat
Charles Lussier
Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, MAY 9, 1985
(7)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day, *in camera*, at 9:05 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Lafond, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Doyle, Lafond, Lapointe, Molson and Yuzyk. (5)

Other Senator present: The Honourable Senator Godfrey.

In attendance: From the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade: Mr. Roger Hill, Deputy Director and Miss Nancy Pawelek.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Witnesses:

From the Department of National Defence:

LGen. F. J. Richard, Deputy Chief of the Defence Staff;

MGen. L. A. Ashley, Chief—Air Doctrine and Operations;

BGen. A. C. Brown, Director General—Military Plans and Operations;

Col. J. D. O'Brien, Director—Air Requirements;

Col. G. J. O'Connor, Director—Mobilization and Planning;

LCol. D. A. Noble, Directorate—Military Plans Coordination;

LCol. W. A. Scott, Directorate—Air Operations and Training.

The Committee, in compliance with the Order of Reference dated November 27, 1984, continued consideration of matters relating to National Defence.

The Chairman invited LGen. Richard to introduce his colleagues and to make an opening statement. Col. O'Brien, Col. O'Connor, LCol. Noble and LCol. Scott each made a statement following which the witnesses answered questions.

At 10:55 a.m. the Committee adjourned to Thursday, May 16, 1985 at 9:00 a.m.

ATTEST:

Le greffier du Comité

Patrick Savoie

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 9 MAI 1985
(7)

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à huis clos, à 9 h 05, sous la présidence de l'honorable sénateur Lafond (président).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Doyle, Lafond, Lapointe, Molson et Yuzyk. (5)

Autre sénateur présent: L'honorable sénateur Godfrey.

Aussi présents: Du Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur: M. Roger Hill, sous-directeur et M^{lle} Nancy Pawelek.

Également présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Témoins:

Du ministère de la Défense nationale:

LGén. F. J. Richard, sous-chef de l'état-major de la Défense;

MGén. L. A. Ashley, Chef—Doctrines et opérations aériennes;

BGén. A. C. Brown, Directeur général—Plans militaires et opérations;

Col. J. D. O'Brien, Directeur—Besoins en ressources aériennes;

Col. G. J. O'Connor, Directeur—Mobilisation (Planification);

LCol. D. A. Noble, Directeur—Coordination des plans militaires;

LCol. W. A. Scott, Directeur—Opérations aériennes et entraînement.

Conformément à son ordre de renvoi du 27 novembre 1984, le Comité poursuit l'étude des questions concernant la défense nationale.

Le président invite le LGén. Richard à présenter ses collègues et à faire une déclaration d'ouverture. Le Col. O'Brien, le Col. O'Connor, le LCol. Noble et LCol. Scott font chacun une déclaration, puis les témoins répondent aux questions.

A 10 h 55, le Comité suspend ses travaux jusqu'au jeudi 16 mai 1985 à 9 heures.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

Ottawa, Thursday, May 9, 1985

[Text]

The Special Senate Committee on National Defence met this day *in camera* at 9.00 a.m., to consider matters relating to national defence.

(Following are the declassified proceedings.)

Senator Paul C. Lafond (Chairman) in the Chair.

The Chairman: Honourable senators, I should like to welcome Senator Doyle to this happy group. We are fortunate in having present, in the absence of any of the other services of my committee, this additional air force strength.

Honourable senators will recall that we discussed part of the *entree* in *matiere* last week. There appears to be a delay in the printing of the proceedings but we will try to accelerate that situation.

This morning's meeting, which is *in camera*, and it will deal with some of the matters we covered last week as well as projections and plans for the transport group. We are having a transcript made but it is only for our own internal use. Lieutenant General Richard, the Deputy Chief of the Defence Staff is leading the representation. I should like to ask him to introduce his colleagues.

LGen. Francois J. Richard, Deputy Chief of the Defence Staff, Department of National Defence: Thank you, Mr. Chairman. The team is much stronger than last week so that we can progress in many different fields and also to be able to answer your questions fully. With me is Major General L.A. Ashley, Chief, Air Doctrine and Operations; Brigadier General A.C. Brown, Director General, Military Plans and Operations; Colonel G.J. O'Connor, Director of Mobilization and Planning; Colonel J.D. O'Brien, Director of Air Requirements; Lieutenant Colonel W.A. Scott, Director from the Air Operations and Training; Lieutenant Colonel D.A. Noble, Directorate, Military Plans Co-ordination; Lieutenant Colonel Diamond from Air Command; Lieutenant Colonel Craig from the Directorate of General Transport; and Major T.T. Itani, Directorate, Military Plans Co-ordination, who will ensure that we see all the slides clearly.

The Chairman: Colonel Diamond will be following in the footsteps of Colonel Taggart, who was of such great assistance to us during our previous sessions.

Gen. Richard: We have approximately 40 minutes of presentation this morning to bring these subjects into focus. We should like to start first with a few remarks to clear up the outstanding issues of last week's meeting. I would ask Lieutenant Colonel Scott to address those points.

LCol. W.A. Scott, Director, Air Operations and Training, Department of National Defence: Mr. Chairman, I would like

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le mardi 9 mai 1985

[Traduction]

Le comité spécial du Sénat sur la Défense nationale se réunit ce jour à huis clos, à 9 heures, afin d'étudier certaines questions relatives à la défense nationale.

(Suivent les débats classifiés.)

Le sénateur Paul C. Lafond (président) occupe le fauteuil.

Le président: Messieurs les sénateurs, je voudrais accueillir le sénateur Doyle qui se joint à notre joyeuse compagnie. En l'absence de tout autre service participant normalement à ce comité, nous avons la chance d'avoir présente une délégation renforcée de l'élément air.

Honorables sénateurs, je me rappelle que nous avons discuté d'une partie de cette entrée en matière la semaine dernière. Il semble que nous ayons souffert quelques délais dans l'impression des débats, mais nous allons nous efforcer de remédier à cette situation.

La réunion de ce matin, qui se réouvre à huis clos, portera en partie sur des sujets que nous avons déjà abordés la semaine dernière ainsi que sur les plans et prévisions intéressant le Groupe Transport aérien (GTA). La transcription des débats ne sera faite que pour notre propre usage. La délégation de la Défense est dirigée par le lieutenant-général Richard, sous-chef d'État major. Je l'invite à nous présenter ses collaborateurs.

LGen. François J. Richard, sous-chef d'État major de la Défense nationale, ministère de la Défense nationale: Merci monsieur le Président! Mon équipe est beaucoup plus importante que la semaine dernière, ceci afin de nous permettre de progresser dans plusieurs domaines et de répondre pleinement à vos questions. Je voudrais vous présenter le major-général L. A. Ashley, chef de la Doctrine et des opérations aériennes; le brigadier-général A. C. Brown, directeur général des Plans militaires et opérations; le colonel G. J. O'Connor, directeur de la Mobilisation (planification); le colonel J. D. O'Brien, directeur des Besoins en ressources aériennes; le lieutenant-colonel W. A. Scott, directeur des Opérations aériennes et de l'entraînement; le lieutenant-colonel D. A. Noble, directeur général de la Coordination des plans militaires; le lieutenant-colonel Diamond, du Commandement aérien; le lieutenant-colonel Craig, de la Direction générale du transport; et, enfin le major T. T. Itani, de la Direction générale, Coordination des plans militaires, qui aura la tâche de s'assurer que nous voyons bien toutes les diapositives.

Le président: Le colonel Diamond prendra la relève du colonel Taggart, qui nous a été d'une aide précieuse lors des séances précédentes.

Gen. Richard: Nous ferons précéder les débats par une présentation d'une durée approximative de 40 minutes afin de mettre les choses en perspective. Mais je voudrais que nous commencions par apporter quelques éclaircissements à la suite de la réunion de la semaine dernière. Pour cela, je demanderai au lieutenant-colonel Scott de prendre la parole.

LCol. W. A. Scott, directeur, Opérations aériennes et entraînement, ministère de la Défense nationale: Monsieur le

[Text]

to follow up this morning on a few editorial corrections. During our discussion of the Dash 7 and the Dash 8 aircraft last week, in response to Senator Molson's question, we advised him that the Dash 8 was equipped with a PT 6 engine. That is the engine that is on the Dash 7 aircraft. The Dash 8 is presently equipped with a not so quiet but a more powerful Pratt and Whitney 120 engine. De Havilland is currently planning to develop the aircraft to accommodate the larger Pratt and Whitney 124 and PW 200 engines as part of the future growth of the aircraft.

The cost of the C141 was also addressed. In 1966 a proposal was put forward by the department to replace 12 Yukon aircraft with ten C141s at a program cost of \$87.2 million. At that time there was a shortage of funds available and by the time that money was identified production of the aircraft had ceased. Subsequently, in 1970, five Boeing 707 aircraft were purchased at a cost of \$66.9 million.

There was also some discussion on the capabilities of the proposed C-17 aircraft. There is a slide that shows the comparative size of the current C130 in relation to its big sisters.

The slide shows a plan view of the Hercules on the top left hand side of the screen. Next to it is the 141 stretched version, and to its right is the proposed C-17, and to the right of that the C-5 Galaxy. In the centre of the slide is a cross section of the fuselage of the aircraft showing the comparative dimensions of the inside. Underneath that is a floor plan view of the cargo compartment starting again with the Hercules on the left, the 141, the C-17 and the C-5. In comparison you can see that the C-17 is approximately one and a half times the length of the Hercules and twice the width. When discussing cargo airlift requirements, two terms are commonly used—oversize cargo and outsize cargo. Oversize cargo is that such as a two and one half tonne truck which will not fit into a normal aircraft and can be carried on the Hercules or the 141 aircraft. Outsize cargo will not fit into the Hercules or 141 but can be carried in the larger C-17 or C-5, for example, tanks or self-propelled artillery which are both large and heavy. When discussing Canadian Armed Forces airlift, our requirements are normally expressed in terms of Hercules or 707 loads. This provides a yardstick or measure by which we can compare the relative size of any task. It also allows a comparison in relation to aircraft capabilities. For example, a mission that would require 100 Hercules chucks, or loads would require about 25 C-17 lifts.

While development continues on the C-17, there are also some new initiatives under way between Lockheed, Pratt and Whitney and de Havilland Aircraft of Canada to apply similar technology to the C130 aircraft.

[Traduction]

président, je voudrais commencer par apporter quelques corrections au texte des délibérations. La semaine dernière, au cours de nos discussions sur le Dash 7 et le Dash 8, en réponse à la question du sénateur Molson, nous avons déclaré que le Dash 8 était motorisé avec un PT 6. Or, il s'agit là du moteur équipant le Dash 7. Le Dash 8 est actuellement équipé d'un moteur plus puissant, mais moins silencieux, le Pratt and Whitney 120. À l'heure actuelle, De Havilland songe à modifier le Dash 8 pour le motoriser avec des Pratt and Whitney 124 et 200, des moteurs qu'on trouvera sur les futures versions de l'appareil.

Nous avons également parlé du prix d'achat du C141. En 1966, le ministère a formulé une proposition officielle pour remplacer 12 Yukon par dix C141, un programme dont le coût total s'élevait à 87,2 millions de dollars. Or, à cette époque, les fonds manquaient; plus tard, quand ces montants ont été alloués, la production a été interrompue. Enfin, en 1970, nous avons acheté cinq Boeing 707 au coût total de 66,9 millions de dollars.

Nous avons également abordé la question de la capacité du C-17 que la Défense voudrait acquérir. Il y a une diapositive qui montre la taille du C130, dont nous sommes actuellement doté, par rapport aux appareils plus gros, de même vocation.

On peut voir, dans le coin supérieur gauche de l'écran, une vue en plan du Hercules. Suivent dans l'ordre vers la droite, la version allongée du 141, le C-17 et enfin le C-5 Galaxy. Au centre de la diapositive se trouve une vue en coupe du fuselage des différents appareils permettant d'établir la comparaison entre ces derniers. Enfin, au bas de l'écran, on peut voir une série de vues en plan des compartiments cargo—de la gauche vers la droite—du Hercules, du 141, du C-17 et du C-5. Vous pouvez constater que le C-17 est environ une fois et demi plus long et deux fois plus large que le Hercules. Deux termes reviennent très souvent dans le vocabulaire du transport aérien militaire concernant le fret: il s'agit de «gros équipement» et de «équipement surdimensionné». On parle d'équipement surdimensionné dans le cas, par exemple, d'un camion de deux tonnes et demi qui ne peut être transporté à bord d'un appareil normal, mais qu'on peut par contre charger dans un Hercules ou un 141. Par contre, le gros équipement ne peut être transporté ni en Hercules ni en 141, mais peut être chargé à bord des C-17 ou C-5, plus gros; c'est le cas des chars d'assaut ou des pièces d'artillerie auto-motrices qui accusent à la fois un fort encombrement et un poids important. En ce qui concerne les missions d'aéroportage des forces canadiennes, nos besoins sont évalués par rapport à la capacité d'emport des Hercules ou des 707. Ces capacités ou chargements sont donc des étalons auxquels nous nous référons pour exprimer l'importance relative des missions qui nous sont confiées. Ces mêmes étalons nous servent à comparer les capacités opérationnelles des différents appareils. Par exemple, une mission qui nécessiterait le transport de 100 chargements de Hercules, correspondrait à environ 25 chargements de C-17.

Si le constructeur du C-17 améliore sans cesse son appareil, les sociétés Lockheed, Pratt and Whitney et de Havilland, de leur côté, mettent en œuvre les mêmes technologies au service du C-130.

[Text]

This slide shows a proposed version of the C130 with two Pratt and Whitney 2037 engines which is the same engine that will be on the C-17. It is projected that an aircraft such as this would carry approximately the same payload as the current aircraft, but would fly faster, farther and have a shorter field capability than the existing aircraft. It is estimated that this type of improvement to our existing aircraft could be made at an approximate cost of \$10 million per aircraft following some \$200 million development costs. This compares to an estimated \$175 to \$180 million per aircraft for the C-17.

Mr. Chairman, you indicated last week that you would be wanting more information regarding the Air Canada Air Transport Group relationship which has been established.

In 1981 the department signed a formal agreement with Air Canada whereby Air Canada would provide the department with additional airlift when required or act as an agent in hiring any airlift required from other companies. In June 1983 Transport Group and Air Canada met to provide Air Canada an insight into our military aircraft requirements and set our terms of reference for the group. Communications procedures and training requirements are being established, and Air Canada has participated in both the planning of exercises and participation in those exercises. While the training and operational procedures seem easy to resolve, there are significant problems regarding legislation required to clarify the status of civilian crews involved in military operations. This is required for insurance and Geneva Convention purposes. The working group was to have met again this spring, but that meeting has been delayed due to reorganization within Air Canada.

I have provided handouts to the Clerk of the committee which contain this information and the information requested last week about the capabilities and roles of each aircraft.

Mr. Chairman, this concludes my follow-up from my previous testimony.

Gen. Richard: Mr. Chairman, we will now proceed with a presentation on our air transport commitments to Europe, including the concept of operations, plans and contingencies. I would ask Lieutenant Colonel Noble to make this presentation.

LCol. D. A. Noble, Directorate, Military Plans Co-ordination, Department of National Defence: Mr. Chairman, ladies and gentlemen, good morning. My aim today is to outline for you our current military plans dealing with our United Nations and other international commitments; the defence of Canada and the North American continent; and the defence of NATO in Europe. I will also stress the air transport requirements associated with each commitment. To do this, my briefing will deal with our plans in three areas: First, our commitments to the defence of Canada and North America; then our

[Traduction]

Cette diapositive montre la version proposée du C-130, équipé de deux Pratt and Whitney 2037, le même moteur qu'on retrouve sur le C-17. On prévoit que l'appareil modifié pourrait emporter à peu près la même charge que dans sa version actuelle, mais plus vite et avec une meilleure autonomie; en outre, il aurait besoin d'une longueur de piste moindre. On estime que ce genre d'améliorations apportées aux appareils de notre flotte pourraient se chiffrer à environ 10 millions de dollars par avion, laquelle somme s'ajouterait au coût des travaux de développement, soit 200 millions de dollars. Quant au prix d'achat des C-17, on l'estime à environ 175 à 180 millions de dollars par appareil.

Monsieur le président, vous avez exprimé le désir, la semaine dernière, d'obtenir plus d'informations sur la relation existant entre Air Canada et le Groupe Transport aérien.

En 1981, le ministère a signé une entente officielle avec Air Canada selon laquelle la compagnie aérienne s'engage, en cas de nécessité, à fournir au ministère une capacité d'emport supplémentaire ou à agir en tant que représentant de la défense pour obtenir le même service des autres compagnies. Au mois de juin 1983, le Groupe Transport aérien a rencontré des représentants d'Air Canada afin de les mettre au courant de nos besoins sur le plan du transport militaire et d'arrêter le mandat du groupe de travail qui allait être formé. Les modalités de liaison et les normes de formation ont été arrêtées; Air Canada a d'ailleurs participé à la planification des exercices auxquels elle a pris part. Même si les problèmes se posant sur le plan de la formation et des procédures opérationnelles semblent simples à résoudre, il demeure certaines difficultés liées à l'aspect juridique. En effet, qu'il s'agisse d'assurances ou du respect de la Convention de Genève, il faut tirer au clair la question du statut des équipages civils participant à des opérations militaires. Le groupe de travail devait de nouveau se rencontrer au printemps dernier, mais cette réunion a dû être remise à cause de la réorganisation survenue au sein d'Air Canada.

J'ai remis au greffier du comité des documents donnant ces renseignements ainsi que ceux demandés la semaine dernière au sujet des caractéristiques et du rôle de chaque type d'appareil de la Défense.

Monsieur le président, cela conclut mes remarques faisant suite à ma dernière déposition.

Gen. Richard: Monsieur le président, nous allons à présent passer à une présentation expliquant nos engagements en Europe, en matière de transport aérien, et notamment les notions d'opérations et de plans normaux et d'urgence. J'inviterai le lieutenant-colonel Noble à nous faire cet exposé.

LCol. D. A. Noble, Direction générale de la coordination des plans militaires, ministère de la Défense nationale: Monsieur le président, mesdames et messieurs, bonjour! Je voudrais aujourd'hui vous présenter, dans leurs grandes lignes, nos plans militaires actuels relatifs à nos engagements vis-à-vis des Nations Unies et des autres organisations internationales; à la défense du Canada et du continent nord-américain; et, enfin, à notre participation à l'OTAN en Europe. Je préciserai à chaque fois quels sont nos besoins, sur le plan du transport aérien, relativement à chacun de nos engagements. A cette fin, je me

[Text]

commitments to the United Nations and other international organizations; and, finally, our commitments to NATO in Europe.

Many of our commitments and plans are oriented to the scenario. The commitment depends on other simultaneous requirements, on numbers and types of troops and equipment to be deployed and the distance they must be moved. There cannot always be, at this stage, a precise answer.

The data I will provide in this briefing will be specific but could change according to the scenario. I will summarize the air transport requirements on a transparency at the conclusion of this briefing. That information will be included in the record.

First, I will deal with Canada and North America. The air transport requirements within North America are perhaps not as publicly visible as those for our commitments in Europe, but they are every bit as significant. The main requirement is the transport of a battalion-sized battle group, and their equipment; and air portable facilities to support and sustain such a group in operations for the defence of Canada or the Canada-United States region. The number of aircraft required would depend, of course, on the urgency of the situation, the distance to the area of operations, the isolation of that area and concurrent commitments to other theatres of operations.

The nature and duration of the deployment may also necessitate follow-on resupply of ammunition, fuel, spare parts and other supplies.

Under the North American Aerospace Command, or NORAD, plans, fighter aircraft are required to disperse to deployment operating bases in times of hostilities. Air transport aircraft would be required to deploy maintenance crews and other support personnel and equipment. A possible future requirement is the provision of air-to-air refuelling of air defence aircraft, if necessary.

The NATO Atlantic Command plans require that Maritime Air Group aircraft be deployed to other bases such as Iceland or the Azores during hostilities. Flights of Hercules aircraft will be required to airlift support personnel, equipment and materiel to each new location.

Numerous other activities would require transport aircraft. Government and military leaders, in exercising the required national and military leadership, would continue to travel within Canada and North America and between North America and Europe. Administrative airlift of military personnel would also be required.

In addition to these tasks, there are many others which DND could be called on to complete. The armed forces would

[Traduction]

proposer de vous entretenir des trois volets suivants: tout d'abord, nos engagements vis-à-vis de la défense du Canada et de l'Amérique du Nord; nos engagements vis-à-vis des Nations Unies et des autres organisations internationales; et, enfin, nos engagements OTAN en Europe.

Nombre de nos engagements et de nos plans sont fondés sur des scénarios. Nos engagements dépendent cependant d'autres facteurs ponctuels, de l'importance et du type de troupe d'équipement à déployer ainsi que de la distance à parcourir pour ce faire. On ne connaît pas avec précision, à ce stade, toutes ces variables.

Les données que je fournirai au cours de cet exposé seront précises mais elles pourraient changer selon le scénario retenu. Je résumerai nos besoins sur le plan du transport aérien à l'aide d'une diapositive en conclusion de ma présentation. Tous ces renseignements sont contenus dans les pièces déposées.

Tout d'abord, le Canada et l'Amérique du Nord. Si nos besoins pour la défense du continent nord-américain peuvent ne pas paraître aussi évidents que ceux liés à nos engagements en Europe, ils n'en demeurent pas moins tout aussi importants. Il nous faut tout d'abord pouvoir transporter un groupe de combat de la taille d'un bataillon, avec tout son équipement, ainsi que les installations aérotransportables nécessaires au soutien et à l'appui des opérations de ce groupe dans les opérations de défense du Canada ou des régions communes Canada-États-Unis. Bien sûr, le nombre d'appareils à mettre en œuvre dépendrait de l'urgence de la situation, de la distance à franchir pour se rendre dans la zone des opérations, de l'isolation de cette zone et des engagements de l'heure sur les autres théâtres d'opération.

La nature et la durée de ce déploiement pourraient également nécessiter des vols de réapprovisionnement, notamment en munitions, carburant et pièces de rechange.

Selon les plans du Commandement de la défense aérospatiale du continent nord-américain (NORAD), il est prévu qu'en période d'hostilité, que les chasseurs soient répartis sur des terrains de déploiement. Ainsi, le Groupe Transport devrait se charger de la mise en place des équipes de maintenance, du personnel de soutien et du matériel. On peut également s'attendre à ce que nous ayons à assurer, au besoin, le ravitaillement en vol des appareils participant à la défense aérienne du continent.

Toujours selon les plans de l'OTAN en période d'hostilité, il est prévu que les appareils du Groupe aérien maritime (GAM) soient déployés sur d'autres bases, par exemple en Islande et dans les Açores. De nouveau, les Hercules devront assurer l'acheminement du personnel de soutien, du matériel et des équipements vers chacun de ces points.

Mais les appareils de transport militaire devraient aussi remplir bien d'autres missions. Les membres du gouvernement et les chefs militaires, dans l'exercice de leurs fonctions, devraient continuer de se déplacer au Canada, en Amérique du Nord et entre notre continent et l'Europe. Il faudrait également assurer le transport du personnel militaire, pour des raisons administratives.

Et puis, il y a bien d'autres missions qui pourraient être confiées à la Défense nationale. On peut s'attendre à ce qu'elle

[Text]

likely retain search and rescue, as well as humanitarian and medical evacuation responsibilities in Canada. Many isolated stations such as Alert, Gander, Goose Bay and Bermuda would need to be replenished and may need augmentation forces flown in for local protection.

I should like now to turn to our current commitments to the United Nations and other international organizations. Canada, currently, is committed to four peacekeeping tasks. Each task calls up an airlift requirement.

First, I will deal with Cyprus. Canada now maintains on the island of Cyprus a force which has been there since March, 1964. Each six months the in-place battalion-size force is replaced. The special flights exchanging this force are called "Operation Snow Goose" and are scheduled in March and September.

Canada also provides troops to two peacekeeping operations in the Middle East. The United Nations Truce Supervisory Organization, Palestine, known as UNSO, and the United Nations Disengagement Observer Force is called UNDOF. Canadian participation in the first consists of officers on each side of the area of separation on the Golan Heights. The second, UNDOF, is a logistic unit located on the Israeli side of the area of separation. The rotation of UNDOF and UNSO members takes place throughout the year using scheduled service flights.

I will now deal with the United Nations Military Observer Group in India and Pakistan. Canada does not provide personnel to this group any longer, however, we are committed to providing one Hercules aircraft to assist in a twice-yearly move of this headquarters between Srinagar, on the Indian side and Rawalpindi on the Pakistani side.

The most recent commitment accepted by Canada is the Multinational Force and Observers, the MFO, which will be deployed to the Sinai in April of 1986. The main mission of this unit will be to provide helicopter airlift to the MFO and will be based on eight CH 135 Huey helicopters. Canada will use one Boeing flight for the deployment of approximately 137 troops and the MFO organization will provide all airlift for all remaining deployment, sustainment and redeployment tasks.

There are no established contingency plans for deployment of Canadian personnel to specific areas such as Central America or Africa. Each case is considered as Canadian interest in a region intensifies or a crisis heightens. Canada does, however, maintain a peacekeeping standby force of one infantry battalion and a signals unit. Actual airlift requirements will depend on the unit deployed and the task allocated to the unit commander.

There may be a requirement for rapid redeployment of Canadian forces committed to the United Nations in Cyprus

[Traduction]

continue de se charger des missions de recherche et de sauvetage ainsi que des évacuations médicales et pour raisons humanitaires au Canada. De plus, il faudrait peut-être transporter des renforts vers les postes éloignés comme Alert, Gander, Goose Bay et Les Bermudes, postes qu'il faudrait aussi ravitailler.

Je voudrais à présent parler de nos engagements actuels vis-à-vis des Nations Unies et des autres organisations internationales. Pour l'instant, le Canada est engagé dans des missions de maintien de la paix. Chacun de ses engagements s'accompagne de besoins particuliers sur le plan du transport aérien.

Voyons tout d'abord le cas de Chypre. Les Forces canadiennes sont présentes sur l'île de Chypre depuis le mois de mars 1964. Tous les six mois, les effectifs, équivalant à un bataillon, doivent être remplacés. L'opération «Snow Goose», qui est le transfert des effectifs, se déroule à intervalles réguliers aux mois de mars et de septembre.

Le Canada fournit également des troupes pour les opérations de maintien de la paix au Moyen-Orient. Il s'agit, d'une part, de l'Organisme des Nations Unies chargé de la surveillance de la trêve (ONUST) en Palestine, et, d'autre part, de la Force des Nations Unies chargée d'observer le dégagement, la FNUOD. Dans le cadre de l'ONUST, le Canada a détaché des officiers de chaque côté de la zone tampon, sur les hauteurs du Golan. Dans le cas de la FNUOD, le Canada a dépêché une unité de logistique du côté israélien du secteur tampon. Pendant toute l'année, nous assurons des vols réguliers pour permettre la rotation des membres de l'ONUST et de la FNUOD.

Passons maintenant au Groupe d'observateurs militaires des Nations Unies dans l'Inde et le Pakistan. Le Canada n'envoie plus de personnel pour participer à ce Groupe toutefois, nous nous sommes engagés à fournir un Hercules pour prendre part au déménagement du quartier général du Groupe, deux fois par an, entre Srinagar, du côté indien, et Rawalpindi, du côté pakistanais.

L'engagement le plus récent accepté par le Canada est la participation à la Force multinationale et d'observation (FMO), un groupe qui sera déployé dans le Sinaï au mois d'avril 1986. Notre contingent aura pour principale mission d'assurer le transport de la FMO par hélicoptère grâce à huit CH-135 Huey. En outre, nous nous servirons d'un de nos Boeing pour assurer la mise en place d'environ 137 de nos hommes; les déploiements et redéploiements ultérieurs ainsi que les missions de ravitaillement seront assurés par l'organisation de la FMO.

Nous n'avons élaboré aucun plan d'urgence pour les déploiements de personnels canadiens dans des régions comme l'Amérique Centrale ou l'Afrique. Nous considérons chaque situation isolément, suivant que l'intérêt du Canada dans telle ou telle région s'accroît ou que l'état de crise s'aggrave. Néanmoins, le Canada dispose en réserve d'une force de maintien de la paix constituée d'un bataillon d'infanterie et d'une unité de transmission. Les besoins sur le plan du transport aérien dépendront de l'importance de l'unité à mettre en place et de la mission qui sera confiée à son commandant.

Il sera peut-être nécessaire de déployer rapidement les forces canadiennes devant intervenir dans le cadre des Nations Unies

[Text]

or elsewhere in the Middle East to meet other national needs. The redeployment of these contingents requires aircraft to redeploy our forces in Cyprus, and to redeploy our forces in UNDOF and UNSO.

I turn now to our NATO European commitments which form a significant share of our planned military airlift requirements. I will describe these commitments by outlining what is in place in Europe now; what we have, generally, committed to Europe in time of tension or hostilities; and the associated air transport requirements.

Canadian Forces Europe, CFE, in southwestern Germany includes two major combat formations and related command and control medical and logistics support resources. The fourth Canadian Mechanized Brigade Group, FCMBG, includes tanks, infantry, supporting arms and logistic support.

One Canadian air group, 1 CAG, provides three fighter squadrons, CF-104s which are now being converted to CF-18s and a maintenance squadron. It has a personnel strength of about 1,000.

The remaining in-place elements of Canadian Forces Europe, the two bases of Baden and Lahr, headquarters CFE, a communications group and the Canadian forces hospital have a total military strength of about 1,200.

In total, then CFE includes 6,400 military personnel and about 12,000 non-combatants. All personnel strengths just given are based on the completion of the 1,220 men increase recently announced by the government, to be completed by the summer of 1986.

Our plans for military commitments to Europe in times of tension or hostilities reflect the reinforcement of our forces in central Europe and introduction to northern Europe—specifically Denmark and north Norway—of additional land and air combat elements.

To list these in only one possible sequence, we might deploy the following forces: First, the Allied Command Europe Mobile Force (Air), AMF(A), one squadron of fighter aircraft to north Norway.

Then the Ace Mobile Force, Allied Command Europe Mobile Force (Land) Battalion Group, to north Norway or Denmark.

The Rapid Reinforcement Squadron is an additional squadron of fighter aircraft to be deployed to north Norway. This will require airlifts similar to that for the deployment of the AMF(A)—which, if already deployed, would also serve as a rapid reinforcement squadron.

[Traduction]

à Chypre ou ailleurs au Moyen-Orient pour répondre à d'autres besoins nationaux. Le redéploiement de nos forces stationnées à Chypre et de celles que nous consacrons à l'UNDOF et au UNSO nécessitera l'emploi de nos appareils.

Voyons maintenant nos engagements OTAN en Europe qui représentent une partie importante de nos besoins prévus en transport aérien militaire. Je parlerai d'abord des forces dont nous disposons en Europe et de celles que nous avons, en règle générale, prévu d'engager sur ce terrain en période de tension ou d'hostilité; enfin, je parlerai des besoins en transport aérien qui seront associés à ces engagements.

Les Forces canadiennes en Europe, dans le Sud-Ouest de l'Allemagne, sont composées de deux grandes formations de combat, des moyens de commandement et de contrôle, ainsi que des moyens médicaux et logistiques connexes. Quant au quatrième Groupe brigade mécanisé du Canada (4 GBMC), il dispose de chars d'assaut, de fantassins, d'unités de soutien et d'un appui logistique.

Le 1^{er} Groupe aérien du Canada (1^{er} GAC) est, quant à lui, constitué de trois escadrons de chasseurs CF-104, progressivement remplacés par des CF-18, et d'un escadron de maintenance. L'effectif du groupe est d'environ 1 000 personnes.

Quant au reste de l'effectif permanent des Forces canadiennes en Europe (FCE), il est d'environ 1 200 personnes réparties entre les deux bases de Baden et de Lahr, le quartier général des FCE, un groupe de communications et l'hôpital militaire.

ti10 Nous comptons donc un total de 6 400 personnels militaires en Europe auxquels viennent s'ajouter 12 000 non-combattants. Tous ces effectifs tiennent compte de l'augmentation de 1 200 hommes récemment annoncée par le gouvernement et qui doit être réalisée d'ici l'été 1986.

Nos plans concernant nos engagements en Europe en période de crise ou d'hostilité tiennent compte du renforcement de nos forces en Europe centrale et du déploiement d'autres éléments terre et air dans le nord de l'Europe, plus précisément au Danemark et en Norvège.

Voici le seul ordre possible dans lequel nous devrions déployer nos forces: tout d'abord, un escadron de chasseurs dans le nord de la Norvège, dans le cadre de nos accords concernant la Force mobile (air) du Commandement allié en Europe (CAE).

Viendrait ensuite le Groupe-bataillon de la Force mobile (terre) du CAE en Europe, en Norvège ou au Danemark.

L'escadron de renfort rapide est un autre escadron de chasseurs devant être déployé dans le nord de la Norvège. Cette mise en place nécessiterait la mise en œuvre des mêmes moyens de transport aérien que pour le déploiement de la Force mobile (Air) du CAE qui, si elle est déjà sur place, servirait également d'escadron de renfort rapide.

Suivrait le déploiement du Groupe-brigade canadien transportable par air et par mer, le GBCTAM, dans le nord de la Norvège. La plus grande partie du matériel de la brigade serait acheminé par mer, le personnel serait transporté par air et arriverait à destination en même temps que le matériel.

[Text]

Deployment of the Canadian Air/Sea Transportable Brigade Group, the CAST Brigade Group, to north Norway. The majority of the brigade's equipment will move by sea, with the personnel moving by air, to arrive at the same time as their equipment.

There is a need to move in advance command and reconnaissance elements, reception parties, and maintenance teams, requiring a number of Boeing and Hercules flights.

Next, the augmentation of Force CMBG to combat strength. At present, again for planning purposes, this strength is 6,500, all ranks, and will therefore call for the planning of 2,300 augmentation personnel.

Some of the activities just mentioned will be time-critical. Once ordered, they must be moved within a specific maximum time to congested arrival airfields. A good example of this is the deployment of the AMF(A) and the AMF(L).

Of course, at the same time as Canadian elements are being deployed to Europe, there is also a requirement to move some groups back to Canada. These include, first, the evacuation of patients from DND medical facilities in Europe, to make those facilities available for battle casualties.

Next will be non-combatants, including dependents and certain Canadian civilian employees, such as DND-employed school teachers, for a total of about 12,000. While not currently laid down in our plans, there could also be a requirement to evacuate other Canadian nationals from various locations throughout Europe, or elsewhere.

These latter requirements can be met, in part, by using the aircraft that brought in the reinforcements, but will undoubtedly also require additional allied or civilian passenger aircraft, depending upon the urgency of the situation.

The requirements for airlift called up by our current plans depend upon the priorities established by the government in response to the situation. It must be noted that a requirement to meet concurrent airlift tasks will exacerbate an already difficult problem.

In addition, considerable effort is being directed to studying alternate means of facilitating the deployment of forces, such as sea lift, civil and allied airlift, and major pre-positioning of equipment and stores.

All of these alternatives require detailed examination before plans and requirements can be finalized.

This last transparency gives you a simplified total of the planned airlift requirements, to give you an overview of the magnitude of the task. This summary will be included in your reference package.

[Traduction]

Suivrait le déplacement des éléments avancés de commandement et de reconnaissance, des groupes d'accueil, et des équipes d'entretien, qui nécessitera un certain nombre de vols de Boeing et de Hercules.

Cette étape serait suivie par le transport du personnel devant permettre de porter le 4^e GBMC à son effectif de combat. À l'heure actuelle, et là encore à des fins de planification, cet effectif, qui est de 6,500 hommes tous grades confondus, devrait donc être augmenté de 2,300 hommes.

Pour certaines des activités susmentionnées, le temps est un facteur crucial. Une fois le déploiement ordonné, celui-ci devrait s'effectuer dans un délai maximum vers des terrains de destination congestionnés. Le déploiement des Forces mobiles (Air et terre) du CAE en est un bon exemple.

Évidemment, dans le même temps où l'on déploierait des éléments canadiens en Europe, il faudrait assurer le retour de certains groupes au Canada. Ainsi, il faudrait tout d'abord évacuer les patients des installations sanitaires en Europe afin de libérer ces dernières pour les soins du personnel blessé au combat.

Suivraient ensuite les non-combattants, dont les familles des militaires et certains employés civils canadiens, comme le personnel enseignant employé par la Défense; soit un total d'environ 12,000 personnes à rapatrier.

Même si cela n'est pas actuellement prévu dans nos plans, il pourrait être nécessaire d'évacuer d'autres ressortissants canadiens vivant dans différents pays, en Europe et ailleurs dans le monde.

Certes, ces dernières missions de transport pourraient être en partie remplies par les appareils amenant les renforts sur le théâtre d'opération. Mais il faudrait certainement disposer d'autres avions de transport de passagers, civils ou militaires de pays alliés, selon l'urgence de la situation.

Les moyens de transport aériens prévus dans le cadre de nos plans actuels découlent des priorités établies par le gouvernement en fonction de la conjoncture de l'heure. Il convient de remarquer que toute obligation de coordonner les missions de transport sur l'Europe, à l'aller et au retour, ne ferait que compliquer un problème déjà passablement épineux.

Dans la même veine, nous nous attardons à trouver d'autres moyens devant nous permettre de faciliter l'acheminement des troupes, que ce soit par mer ou à bord d'appareils civils ou militaires de pays alliés, ou encore par la mise en place massive, et d'avance, de matériel et par l'installation de dépôts.

Toutes ces solutions de rechange nécessitent bien sûr un examen minutieux avant qu'on puisse apporter une touche finale à nos plans et préciser nos besoins.

Cette dernière diapositive résume, de façon simplifiée, la totalité des missions de transport aérien prévues, ceci afin de vous donner une idée de l'ampleur de notre tâche. Ce résumé est inclut dans le dossier de référence qui vous sera remis.

[Text]

I trust, honourable senators, that my presentation provides you with an overview of the military airlift requirements called up by the plans for our current commitments to Canada, North America, international organizations, and NATO. You should be aware that there are considerable efforts under way now in NDHQ to define and develop long-term requirements and resources. This will be addressed in subsequent briefings.

Thank you, Mr. Chairman.

The Chairman: Would you elaborate on the 12,000 non-combatants that we have at CFE?

Col. Noble: Mr. Chairman, that group of 12,000 would comprise the families of the servicemen serving in Europe and the civilian employees hired by DND.

The Chairman: The civil employees being locals?

Col. Noble: Not German nationals, no; rather, it would include school teachers, for example, who are brought from Canada to teach the children of the personnel serving in Europe.

The Chairman: And those falling into that category total about 12,000?

Col. Noble: Yes, Mr. Chairman. That is an estimate. It will be finalized next year when the augmentation of Four Brigade in Europe is completed.

Gen. Richard: There is a third category, Mr. Chairman, and that would comprise Canadian civilians who have taken employment directly at Canadian Forces Europe. If there were to be a withdrawal of non-combatants, then the locally-employed Canadians would have to be repatriated as well. Hence, the over-all figure of 12,000.

The Chairman: Senator Godfrey, please.

Senator Godfrey: Of the 12,000, how many would be family members of the personnel serving in Europe and how many would be employees?

Col. Noble: I can only give you an estimate, senator. I would say that we are talking in the order of 90 per cent dependents, and the remainder employees. We may be able to provide you with better figures than those.

Senator Godfrey: One other question. I am wondering why it took six or seven Hercules flights from Cyprus. Is that because of the equipment that you had to move?

Col. Noble: Yes, senator. We moved all of our equipment out of Cyprus. It is primarily just personnel from the other Middle East deployments, with perhaps some communications equipment also being included from those points.

The Chairman: Senator Molson, please.

[Traduction]

Honorables sénateurs me voilà au terme de mon exposé que j'ai voulu un survol de nos besoins en matière de transport aérien militaire, besoins gouvernés par les plans que nous avons dressés en fonction de nos engagements actuels vis-à-vis de notre propre pays, du continent nord-américain, des organisations internationales et de l'OTAN. Vous devez savoir que le QGDN déploie actuellement des efforts considérables afin de définir ses besoins à long terme et de se doter des moyens en conséquence. Nous aborderons cet aspect dans les exposés suivants.

Merci monsieur le président.

Le président: Pouvez-vous nous en dire plus long au sujet des 12,000 non-combattants actuellement au service des Forces canadiennes en Europe?

Col. Noble: Monsieur le président, ce groupe de 12,000 personnes se compose des familles de militaires servant en Europe et des employés civils travaillant pour le MDN.

Le président: Des employés civils recrutés localement?

Col. Noble: Non, il ne s'agit pas d'Allemands! Ce sont, par exemple, les enseignants venant du Canada pour faire l'école aux enfants du personnel stationné en Europe.

Le président: Et tout cela correspond à un effectif total d'environ 12,000 personnes?

Col. Noble: C'est exact monsieur le président! Mais ce n'est qu'une estimation, nous aurons les chiffres définitifs l'année prochaine, une fois que la 4^e GBMC en Europe aura été portée à son effectif complet.

Gen. Richard: À cela s'ajoute une troisième catégorie, monsieur le président, celle des civils canadiens qui ont été directement embauchés par les Forces canadiennes, sur place en Europe. S'il nous fallait rapatrier les non-combattants, nous devrions alors nous occuper des Canadiens engagés localement. De là, le chiffre de 12 000 personnes.

Le président: La parole est au sénateur Godfrey.

Le sénateur Godfrey: De cet effectif de 12 000 personnes, combien seraient des membres des familles du personnel servant en Europe et combien seraient des employés?

Col. Noble: Je ne puis vous donner qu'une estimation monsieur le sénateur. Disons qu'environ 90 p. 100 d'entre eux seraient des membres des familles et le reste des employés. Mais nous devrions être à même de vous fournir des données plus précises que celles-ci.

Le sénateur Godfrey: Je voudrais poser une autre question. Je me demande pourquoi il a fallu six ou sept vols d'Hercules au départ de Chypre. Est-ce à cause du matériel que vous deviez transporter?

Col. Noble: Précisément monsieur le sénateur! Nous avons transporté tout notre matériel de Chypre. Il s'agissait essentiellement de personnel provenant des autres forces déployées au Moyen-Orient auquel s'ajoutèrent peut-être du matériel de communication également chargé en ces points.

Le président: Le sénateur Molson.

[Text]

Senator Molson: What is the aircraft strength of the squadrons that have to be redeployed?

Col. Noble: The squadrons which will be deployed to north Norway?

Senator Molson: Yes.

Col. Noble: At present they are comprised of C5s, with 10 aircraft per squadron. Once they have been converted to CF-18s, there will be 12 aircraft per squadron.

The Chairman: What you have now given us are the transport requirements and not necessarily the requirements in respect of the responsibilities assumed by Canada.

Gen. Richard: This is the official bill, as it were. There are installations known as Canadian Support Groups which have to be put in place in order to sustain the forces deployed. The personnel involved in those groups are not included in these figures. It would be an additional 4,000-plus uniformed people and their equipment.

As long as we are dealing with a "seven-day war," there is no need to sustain, indefinitely, the forces deployed. With the likelihood of a protracted war, there is a requirement, in order to be able to sustain conventional operations, to have sufficient stocks and logistics support in place in Europe. What we have talked about are the requirements for the first 30 days of operations. No one has dictated that the war would end after 30 days; hence, other requirements have to be added to those that we have described thus far.

Senator Molson: In the event that the scheduled 707 and Hercules flights are over-pressed, as they probably would be, what portion of that demand could possibly be met through the use of civilian aircraft?

MGen. L. A. Ashley, Chief, Air Doctrine and Operations, Department of National Defence: We have embarked on a very exhausting analysis of the organic capability in this country, should that be required in times of tension. Colonel Noble made reference earlier to the different kinds of things that we have to move.

In respect of those things that can be moved in a narrow-bodied aircraft or in a commercial aircraft, we have quite a substantial resource in this country in our civil aircraft fleet.

With respect to oversized cargo requiring something in the order of a C141 or a Hercules, we in fact have surprisingly little capability in this country. As a matter of fact, excluding one or two cargo commercial carriers in this country, such as the narrow bodied DC-8s that Canada has, which have recently been equipped with the CFM-56 engine, there is only one civil Hercules in Canada. The answer is that virtually we have no oversize and certainly no outsize airlift capability on the commercial, civil, side in Canada. In the commercial inventories there are aircraft such as the wide body. There is the Lockheed 1011, the Boeing 747, and you hear terms like the 747 Combi, which means that it can carry passengers and cargo. In fact, the Combi—I can provide you with more

[Traduction]

Le sénateur Molson: Combien d'appareils comptent les escadrons que nous devons déployer?

Col. Noble: Vous parlez des escadrons que nous devons déployer dans le nord de la Norvège?

Le sénateur Molson: Oui!

Col. Noble: À l'heure actuelle, chaque escadron compte dix CF-5 qui seront remplacés par des CF-18. Une fois la dotation terminée, il y aura douze CF-18 par escadron.

Le président: Vous venez de nous parler des besoins sur le plan du transport et pas nécessairement de l'ensemble des besoins découlant des responsabilités que doit assumer le Canada.

Gen. Richard: Ce sont les plans officiels, si l'on peut dire. Et puis il y a ce qu'on appelle les groupes d'appui canadiens que nous devons mettre sur pied afin d'épauler les troupes sur le terrain. Le personnel faisant partie de ces groupes n'est pas compris dans les chiffres cités. Cela représenterait 4 000 personnes de plus, sans compter le personnel en uniforme et leur équipement.

Tant que nous avons affaire à une «guerre de sept jours», il n'y a aucune raison d'envisager le soutien des troupes sur place pour une période indéfinie. Par contre, si l'on retient l'éventualité d'un conflit se prolongeant, il nous faudrait disposer sur place, en Europe, d'un soutien logistique et de stocks suffisants pour assurer la poursuite de nos opérations conventionnelles. Nous venons en fait de parler des besoins pendant les 30 premiers jours d'opération. Or, personne n'a dit que la guerre se terminerait au bout de 30 jours; par conséquent, nous devons prendre en compte des besoins qui viendraient s'ajouter à ceux précédemment mentionnés.

Le sénateur Molson: Au cas où les flottes de 707 et des Hercules ne suffisent pas à la tâche, comme on peut s'y attendre, quelle partie des besoins peut-on envisager de satisfaire en faisant appel à des avions civils?

MGen. L. A. Ashley, chef, Doctrine et opérations aériennes, ministère de la Défense nationale: Nous nous sommes livrés à une analyse exhaustive de la capacité organique qui serait la nôtre en période de tension si le besoin s'en faisait sentir. Plus tôt, le colonel Noble a fait allusion aux différents types de missions qui nous seraient confiées.

En ce qui a trait au matériel pouvant être transporté à bord d'appareils à fuselage étroit ou d'avions de ligne, la flotte d'appareils civils constitue une ressource très importante.

Par contre, pour ce qui est de l'équipement surdimensionné pour lequel il faut faire appel à un G-141 ou à un Hercules, nous nous devons de constater que le Canada est étonnamment dépouillé sur ce plan. En fait, en plus des deux avions cargo commerciaux, du type DC-8 à fuselage étroit qui viennent d'être remotorisés avec des CFM-56, on ne compte qu'un seul Hercules au Canada. Du côté civil nous ne disposons donc au Canada, de pratiquement aucune capacité d'import d'équipement surdimensionné pas plus que de gros équipement. La flotte commerciale comprend également des gros porteurs. Citons le Lockheed 1011, le Boeing 747 et vous avez probablement entendu parler du 747 combiné, une expression signifiant que l'appareil transporte à la fois des passagers et du fret. Pour

[Text]

detailed data—can carry pallets, such as the Hercules can carry, but in that configuration it is roughly equivalent to a Hercules load with the passengers. So it has a modest lift capability. You can convert a commercial carrier to a freighter. It only takes money. In the United States they are investing money in a program called CRAFT, which is the Civil Reserve Augmentation Fleet. It is money that is appropriated out of the defence budget annually to upgrade designated commercial carriers to have utility in times of tension; to strengthen the floors of that aircraft so that it can be used to carry cargo; to modify the doors, and so on, so that you can put oversized cargo in that aircraft.

It is a substantial program, with sizeable sums of money being invested. It is complicated, however, because if you could envisage that kind of program being involved with our CP Air or Air Canada, then you have to take into consideration "How do you sustain that fleet in a profit-oriented operation, when you are going to increase its weight, by increasing the strength of the aircraft to carry that cargo, whereas in peacetime you normally carry people only and you really do not need to carry that excess baggage?" Those kinds of considerations have caused some perturbation in the U.S. experience. However, they are doing it, and they look upon it as a sizeable complement to their dedicated airlift capability in the U.S. Department of Defense.

Senator Lapointe: They are not turning them back to civilian aircraft?

Gen. Ashley: Yes, they are. They are doing things that, in times of tension or times of exercise, will permit that aircraft to be used for that war effort. But in peacetime it is continued to be used in a civil capacity.

Senator Molson: They would be aircraft with side doors, would they not? They would never be on dry run jobs?

Gen. Ashley: Not specifically designed as you would see a Hercules or a 141 with a rear ramp, and so on; but they do modify them so that they do have utility in the oversize capability. They would make the doors larger or modify the doors so that, in fact, you could put jeeps of one ton and a half into the aircraft.

Senator Molson: And guns?

Gen. Ashley: Yes, so long as it was of an oversize nature; but as soon as you get into heavy self-propelled machinery, as Colonel Scott mentioned, you are getting into the need for an aircraft that can handle outsize. I believe it is possible to put some things into a narrow body aircraft, an aircraft not particularly designed for that kind of cargo, but it is quite a chore. You cannot do it quickly. In military operations, often you have to take into account how quickly you can load and offload. You may have to turn an aircraft around. You may have narrow windows, and so on. If you have to spend half a

[Traduction]

ce qui est du 747 combiné, et je pourrai vous fournir de plus amples données à ce propos, l'appareil transporte des palettes, comme le Hercules; mais dans cette configuration il équivaut à peu près au Hercules sur le plan du fret transporté, passagers en plus. Sa capacité d'emport est donc modeste. Il est certes possible de transformer un avion de transport de passagers en avion cargo. Il suffit d'y mettre le prix. Les Américains investissent dans un programme baptisé CRAFT, pour Civil Reserve Augmentation Fleet (flotte civile d'accroissement de la réserve). Les montants en question sont directement prélevés dans le budget annuel de la Défense et sont destinés à la transformation des appareils commerciaux afin que ces derniers puissent être utiles en période de tension: renforcement des planchers, pour permettre le transport de fret; modification des portes, entre autres choses, pour permettre le chargement d'équipement surdimensionné.

Il s'agit d'un programme d'envergure, et les sommes investies sont considérables. En outre, la chose n'est pas aussi simple; en effet, si l'on songeait à se lancer dans un tel programme avec CP Air ou Air Canada, il nous faudrait nous demander comment nous garantirions la rentabilité des flottes civiles étant donné l'augmentation de poids des avions par suite du renforcement de leur structure. Or, en temps de paix, on se passe très bien de cet excédent de masse sur des appareils qui transportent normalement des passagers. Toutes ces considérations sont venues quelque peu perturber l'expérience américaine. Il n'en demeure pas moins que les Américains poursuivent leur programme et qu'ils estiment que les appareils civils constituent un complément appréciable à la flotte des appareils militaires de défense.

Le sénateur Lapointe: Ils ne les retransforment pas en appareils civils?

Gen. Ashley: Oui, bien sûr! L'objet des transformations effectuées sur ces appareils est de permettre leur utilisation militaire, en période de tension ou à l'occasion d'exercices. Toutefois, en temps de paix, ils sont utilisés en tant qu'appareils civils.

Le sénateur Molson: Ce sont des appareils avec des portes latérales n'est-ce pas? Ils ne seraient jamais exploités à vide.

Gen. Ashley: Ces appareils ne sont pas transformés au point de ressembler à un Hercules ou à un 141, notamment avec une rampe de chargement à l'arrière; mais les modifications sont telles qu'on peut y embarquer de l'équipement surdimensionné. Les portes sont soit élargies, soit modifiées, de sorte qu'on puisse y faire passer des jeeps d'une tonne et demi.

Le sénateur Molson: Et des canons?

Gen. Ashley: Oui, tant qu'ils appartiennent à cette classe d'équipement surdimensionné; mais dès qu'on songe à transporter des engins automoteurs, comme l'a mentionné le colonel Scott, il faut alors disposer d'avions pouvant embarquer du gros matériel. Je crois qu'il est possible de charger certaines pièces d'équipement à bord d'appareils de fuselage étroit, autrement dit d'avions qui ne sont pas à l'origine conçus pour recevoir ce genre de fret, mais c'est tout un travail. On ne peut alors agir rapidement. Or, dans le cadre d'opérations militaires, il faut souvent tenir compte de la rapidité à laquelle on

[Text]

day trying to figure out how to get a jeep in the door, then it does not really have much utility.

Senator Lapointe: When you have commitments through the United Nations, do you receive compensation by the UN, or are we paying all of the costs of those operations?

Brigadier General A. C. Brown, Director General, Military Plans and Operations, Department of National Defence: I cannot give you an exact answer at this time. With your permission, Mr. Chairman, I will get the exact facts. The reason for my seeming hesitance is that there is a complex formula. Some flights are provided by this country at no charge to the UN, but others are very carefully negotiated so that Canada receives full value back. I wish to make that clear to the committee, rather than confuse the issue. So, with your indulgence, Mr. Chairman, I will have that information forwarded to you.

The Chairman: Thank you, general.

Gen. Richard: Perhaps I can add a word. What happened is that when we started with the commitments, our approach was modified slightly. In 1964, when we went into Cyprus, the government agreed that we would provide our troops, we would pay for them, and that would be our contribution to the UN. That was for six months, and we are still there, and have been since 1964. In the following commitments, we started negotiating a share of the cost of operating and maintaining troops over there. So the formula and benefits tend to vary. I would say that most of the extra costs are now picked up by the UN; but they have to be lined up with each task, what it is we are getting or not getting. We could provide that information for you, if you wish, senator.

Senator Lapointe: Thank you.

Gen. Richard: Our next commitment is in the Sinai and we will be fully reimbursed.

Senator Lapointe: By the UN?

Gen. Richard: By the international body.

Senator Lapointe: yes.

The Chairman: The requirement on that commitment was for three CH 135, and that is our full inventory.

Gen. Richard: We have a lot of those. Those are the Twin Huey helicopters. That is the medium size. They carry about 10 troops. Each brigade has a squadron of those in Canada. So we are not hurting in terms of numbers on the short term.

The Chairman: With regard to the field transportation undertakings, you say that each brigade has an inventory and a

[Traduction]

peut charger et décharger un appareil. Celui-ci ne doit pas être immobilisé trop longtemps. Les créneaux d'exploitation sont très étroits, pour ne citer que ce facteur. Si vous devez consacrer une demi-journée à vous demander comment faire passer une jeep dans une porte, tout l'exercice n'a que peu d'utilité.

Le sénateur Lapointe: Lorsque vous remplissez vos engagements pour les Nations Unies, recevez-vous un dédommagement de l'ONU ou devons-nous assumer la totalité des coûts de ces opérations?

Brigadier général A. C. Brown, directeur général, Plans militaires et opérations, ministère de la Défense nationale: Je ne peux vous fournir de réponse précise pour l'instant. Avec votre permission, monsieur le président, je vais me renseigner à ce sujet. Mon apparente hésitation s'explique par la complexité de la formule en vigueur. Nous effectuons certains vols pour lesquels nous ne demandons rien à l'ONU, dans d'autres cas, par contre, nous avons pris soin de négocier des ententes de sorte que le Canada est remboursé en totalité. Je préférerais éclairer la lanterne des membres du comité que l'éteindre. Donc, monsieur le président, je fais appel à votre indulgence pour me permettre de vous communiquer ces renseignements ultérieurement.

Le président: Merci Général!

Gen. Richard: Je voudrais rajouter un mot. En fait, depuis le tout début de nos engagements, la situation a été quelque peu modifiée. En 1964, lorsqu'on nous a envoyé à Chypre, le gouvernement de l'époque avait convenu que le Canada fournirait ses troupes à ses frais, en guise de contribution à l'ONU. Cela devait durer six mois et nous y sommes encore, nous y sommes donc depuis 1964. Par contre, pour la réalisation de nos engagements suivants, nous avons commencé à négocier le remboursement d'une partie des coûts que représentent l'envoi et le maintien de troupes. Par conséquent, les formules retenues et les compensations varient. Je dirais que la plupart des coûts supplémentaires sont maintenant pris en charge par l'ONU; mais ils doivent être calculés par rapport à chacun de nos engagements, afin de déterminer ce que nous obtenons ou n'obtenons pas. Si vous le désirez sénateur, nous pourrions vous fournir cette information.

Le sénateur Lapointe: Merci!

Gen. Richard: Quant à notre dernier engagement, dans le Sinai, nous serons remboursés en totalité.

Le sénateur Lapointe: Par les Nations Unies?

Gen. Richard: Par l'Organisation internationale.

Le sénateur Lapointe: Bien!

Le président: Selon les termes de nos engagements, il nous faut fournir trois CH-135, et c'est tout ce que nous avons.

Gen. Richard: Nous n'en manquons pas. Il s'agit du Twin Huey, un hélicoptère de taille moyenne qui peut emporter 10 hommes de troupe. Au Canada, chaque brigade dispose d'un escadron de Twin Huey. Donc, nous ne sommes pas affectés pour ce qui est du nombre.

Le président: En ce qui concerne les missions de transport sur le terrain, vous dites que chaque brigade dispose d'un certain nombre de Twin Huey. Ceux-ci ne font donc pas partie du

[Text]

given number of Twin Hueys. They are not part of Air Transport Group. They are attached to the brigade?

Gen. Richard: Those helicopters?

The Chairman: Yes.

Gen. Richard: That is correct. So in the case of our task in the Sinai, we will withdraw from the brigades the necessary helicopters we need to do the task.

The Chairman: I am referring to the inventory which you have given me, which says that the Air Transport Group has an inventory of three Twin Hueys.

Gen. Richard: Yes, I am sorry. Those that are talking about are not part of this, but are probably shown under Mobile Command, with the 10 Tactical Air Group providing air resources.

The Chairman: For instance, those come under Mobile Command and not under Air Transport Group?

Gen. Richard: That is correct.

Senator Lapointe: With regard to the border between Pakistan and India, you say that the problem is now over?

Gen. Richard: We are no longer providing observers; but we provide airlift support to move a headquarters on a regular basis. That is now the extent of our commitment there.

Senator Lapointe: Are our efforts there paid for by the two countries or is it a UN commitment?

Gen. Richard: It is a UN commitment.

Col. Scott: I believe that it is credited as part of our UN contribution.

Gen. Richard: So we send a bill to the United Nations.

Gen. Brown: I will include the recovery of costs with respect to UN remissions as part of the statement to the committee.

Gen. Richard: We will now move on to the capital equipment program as it refers to air lift.

Gen. Ashley: Mr. Chairman, ladies and gentlemen, I would like to say a few words of introduction before Colonel O'Brien launches into the capital plan. You have had a presentation on the military plans extant and the kinds or nature of the commitments that flow from them. Now, we will attempt to present to you the capital acquisition process in train to acquire the equipment that we need in order to meet the commitments which Canada has entered into as identified by those plans. Colonel O'Brien will attempt to run through in a very few minutes an extremely complicated subject to try to give you an appreciation of the ongoing capital programs necessary to allow us to fulfil those commitments.

[Traduction]

Groupe Transport aérien? Ils sont rattachés à la brigade même?

Gen. Richard: Ces hélicoptères?

Le président: Oui!

Gen. Richard: Oui, c'est exact! Par conséquent, pour ce qui est de nos engagements dans le Sinai, nous retirons aux brigades le nombre voulu d'hélicoptères.

Le président: Je fais ici référence à l'inventaire que vous m'avez fourni dans lequel on lit que le Groupe Transport aérien dispose d'une flotte de trois Twin Huey.

Gen. Richard: Ah oui, excusez-moi! Ceux dont nous parlons en fait ne font pas partie de ce nombre, mais apparaissent probablement dans la dotation du Commandement de la Force mobile dont les ressources aériennes sont assurées par le dixième Goupe aérien tactique (10^e GAT).

Le président: Ceux-là relèvent du Commandement de la Force mobile et pas du Groupe Transport aérien?

Gen. Richard: C'est tout à fait ça!

Le sénateur Lapointe: En ce qui a trait à la frontière entre le Pakistan et l'Inde, vous dites qu'il n'y a plus maintenant de problème?

Gen. Richard: Nous ne fournissons plus d'observateur, nous assurons le transport aérien pour permettre le déménagement du quartier général à dates régulières. C'est là toute l'étendue de notre engagement dans cette région.

Le sénateur Lapointe: Les coûts de notre intervention sur place sont-ils remboursés par les deux pays ou s'agit-il d'un engagement ONU?

Gen. Richard: Il s'agit d'un engagement ONU.

Col. Scott: Je crois que cela nous est crédité en tant que contribution à l'ONU.

Gen. Richard: Nous adressons donc notre facture aux Nations Unies.

Gen. Brown: J'inclurai dans ma déposition au Comité la question du recouvrement des coûts en tant que contribution à l'ONU.

Gen. Richard: Nous allons à présent parler du programme d'acquisition du matériel tel qu'il s'applique au transport aérien.

Gen. Ashley: Monsieur le président, mesdames et messieurs, avant de laisser la parole au colonel O'Brien qui va nous parler du programme d'acquisition, je voudrais vous adresser quelques mots en guise d'introduction. Nous venons donc de vous exposer l'étendue de nos plans militaires et le genre ou la nature des engagements qui en découlent. À présent, nous voudrions vous présenter le programme d'acquisition du matériel dont nous devons disposer pour remplir les engagements pris par le Canada, engagements qui sont concrétisés dans ces plans. Dans quelques minutes, le colonel O'Brien s'attaquera à un sujet extrêmement compliqué afin de vous donner une idée des programmes permanents d'acquisition du matériel que nous devons mettre en œuvre pour répondre à nos engagements.

[Text]

Col. J. D. O'Brien, Director, Air Requirements, Department of National Defence: Mr. Chairman, as the general mentioned, I am the Director of Air Requirements and my purpose is to provide you with a brief description of how planning for acquisition of equipment to meet air transport requirements is incorporated into the DND equipment program and to outline specific air transport equipment projects. Portions of this briefing are classified confidential.

At the outset, I would like to highlight that rotary wing airlift—that is, the helicopters integral to land operations in FMC—are not under the purview of Air Transport Group and, therefore, are not included in this presentation. The briefing on Air Transport Group presented last week provided information on the roles, resources and commitments of the group and this is a summary of the functions and resources in ATG. This slide shows the existing aircraft. I would point out that recent decisions will change the types and number of airlift support aircraft. Administrative support airlift, where we see the Falcon listed, will soon be supplied by the Challenger.

Senator Godfrey: Why is one group headed Strategic and the other group headed Tactical?

Col. O'Brien: It refers to the movement of troops and equipment on a trans-Atlantic basis, those kinds of ranges, into friendly aerodromes as opposed to hostile ones.

Senator Godfrey: It seems to me that equipment and personnel would both be strategic.

Col. O'Brien: Certainly.

The Chairman: From one continent to another would be strategic and within a theatre of war from one spot to another would be tactical.

Gen. Ashley: That is a very good question and you may wish to pursue it later.

Col. O'Brien: It is somewhat of an arbitrary choice.

When these aircraft were taken into inventory, there was an estimated life expectancy, ELE, established for each piece of equipment. The ELE is simply an estimate of when the aircraft will have to be retired or refitted and is based upon engineering projections. While every equipment project must have a firm policy basis and an identified ongoing need, the estimated retirement date for a fleet is frequently the basis for initiation of a statement of re-equipment, which is the first step in identifying the future equipment. The statement of requirement is a general document which attempts to look 15 or more years ahead. Of course, with time this equipment requirement is developed, refined, scrutinized and approved by both the department and government through the presentation of a number of decisions stages subsequent to the initial statement.

[Traduction]

Col. J. D. O'Brien, Directeur, Besoins en ressources aériennes, ministère de la Défense nationale: Monsieur le président, comme l'a mentionné le général je suis directeur des besoins en ressources aériennes et, en cette qualité, mon propos sera de vous brosser un tableau général de la façon dont les plans d'acquisition du matériel sont incorporés dans le programme d'acquisition du MDN et également de vous décrire brièvement les projets d'acquisition de matériel de transport aérien. Certaines parties de mon exposé sont classifiées «confidentiel».

Tout d'abord, je voudrais préciser que le transport aérien par aéronefs à voilure tournante—autrement dit par les hélicoptères dont l'exploitation fait partie intégrante des opérations de la Force mobile, n'étant pas sous la juridiction du Groupe Transport aérien ne son par conséquent pas inclus dans cette présentation. Notre exposé de la semaine dernière sur le Groupe Transport aérien portait sur les rôles, ressources et missions du Groupe; voici un résumé des fonctions et ressources du GTA. Cette diapositive montre les appareils actuellement en service. Je ferais remarquer que certaines décisions prises récemment vont se traduire par un changement du type et du nombre d'appareils affectés au transport aérien. Ainsi, les missions de transport de soutien à caractère administratif, actuellement remplies par les Falcon, le seront bientôt par des Challenger.

Le sénateur Godfrey: Pourquoi l'un des groupes apparaît-il sous l'entête «stratégique» alors que l'autre a pour entête «tactique»?

Col. O'Brien: Cela concerne les mouvements de troupes et de matériel au-dessus de l'Atlantique, selon qu'on se pose sur des aérodromes situés en zone ami ou dans le secteur des combats.

Le sénateur Godfrey: Il me semble que le matériel et le personnel relèvent tous deux du stratégique.

Col. O'Brien: Certainement.

Le président: Entre deux continents, il serait question de transport stratégique et sur un même théâtre d'opérations, d'un point à l'autre, on parlerait alors de transport tactique.

Gen. Ashley: C'est là une très bonne remarque et vous voudrez peut-être y revenir plus tard.

Col. O'Brien: En fait c'est un choix quelque peu arbitraire.

Lorsque ces avions sont entrés en service, nous avons établi, pour chacun d'eux, une durée de vie estimée. On entend simplement par là, la durée d'utilisation projetée d'un appareil au terme de laquelle il faut le retirer du service ou le remettre en état; ce calcul est fondé sur des données techniques. Même si tout projet d'acquisition de matériel doit reposer sur des politiques clairement établies et répondre à des besoins courants reconnus, la date estimée du retrait de telle ou telle flotte est souvent l'amorce d'une demande de rééquipement et constitue donc un point de départ dans le choix du futur matériel. L'énoncé des besoins est un document général qui se veut une projection sur 15 ans ou plus. Bien sûr, le temps aidant, le besoin est précisé, analysé et approuvé par le Ministère et le gouvernement, à l'occasion d'un certain nombre d'étapes de

[Text]

One of the options that is normally considered is an extension of the life of current equipment. This would have the effect of deferring the capital investment associated with an aircraft replacement. Life extension normally involves depot level overhaul, sometimes extensive modifications and, therefore, some costs. Life extensions are common in our transport fleets. The department has, however, a number of air transport projects in the defence services capital program for new equipment. I will briefly cover each by describing the capability that is required and indicating when the equipment may be introduced. I shall also indicate to what degree each project is now considered to be affordable in accordance with the projected and estimated funds which will be available to re-equip the total Canadian force.

I would point out that predicting requirements for war is an imprecise exercise, and acquiring equipment which would accommodate all our transport tasks concurrently is prohibitively expensive. In the absence of being able to predict exact requirements, the department has, up to now, as you heard from Colonel Scott last week and it was reinforced again this morning, used the criterion of key or pacing airlift tasks such as the ACE Mobile Force Land Deployment from Canada to North Norway. Of course, the risk is that several tasks could be required concurrently. It is appropriate to point out here that the department is in the process of addressing this problem along with wider issues in the normative program study. This is a first-principle analysis with the objective of identifying the necessary requirements to satisfy all our commitments. The analysis has the potential of identifying markedly increased requirements which, in the cost context of current fiscal shortfalls, will result in additional funding complications. However, in an attempt to meet our present and future foreseen tasks it is planned to make maximum use of civil airlifters with integral military airlifters concentrated on over-sized loads and destinations for which civil aircraft would be unsuitable.

I move on to discuss the specifics of air transport equipment projects. The strategic transport capability is resident in our Boeing 707 which is currently lified to 1996. We have projects listed according to the near-term and the long-term. In the near-term we want to augment and enhance our current strategic airlift fleet. The first three projects have been identified. The additional Boeing tanker transport at the top is required to provide increased transport and air-to-air refuelling capability. While there are no funds identified for this project currently, it is being progressed for near-term approval in the event that the opportunity to fund emerges.

[Traduction]

prise de décisions, après le dépôt du premier énoncé des besoins.

L'une des possibilités normalement retenue est le prolongement de la durée de vie du matériel en service. Une telle démarche a pour effet de différer l'investissement en capital associé au remplacement de tel ou tel type d'appareil. Toutefois, une telle opération nécessite la révision de chaque avion au niveau du dépôt, s'accompagnant parfois de modifications en profondeur, dès lors, synonymes de dépenses. Le prolongement de la durée de vie de nos machines est chose courante pour nos flottes de transport. Il n'en demeure pas moins que le Ministère a inscrit un certain nombre de projets propres au transport aérien dans le cadre du programme d'acquisition des services de défense. Je parlerai brièvement de chacun de ces projets en précisant ce dont nous avons besoin et en indiquant la date à laquelle le matériel sera mis en service. Je préciserai également jusqu'à quel point chaque projet peut être réalisé au vu des fonds estimés qui devraient être consacrés au rééquipement des Forces canadiennes.

Je voudrais dire que la prévision des besoins en temps de guerre est un exercice pour le moins imprécis; par ailleurs, le prix d'acquisition du matériel qui nous permettrait d'assumer, de façon simultanée, toutes nos missions de transport, serait exorbitant. Face à l'impossibilité de prévoir ces besoins avec précision, le ministère a, jusqu'à présent—comme vous l'a déclaré le colonel Scott la semaine dernière et comme on vous l'a réitéré ce matin—appliqué pour principe de classer les missions d'aéroportage, comme le transport de la Force mobile (terre) du CAE, du Canada en Norvège. Il demeure cependant la possibilité que plusieurs missions doivent être effectuées dans le même temps. Il convient de signaler ici que le Ministère s'attaque à cet aspect, ainsi qu'à des questions plus vastes, dans le cadre de son étude en vue de l'établissement d'un programme normatif. Cette étude, qui est en fait une analyse des facteurs primaires, a pour objet de déterminer quels sont les besoins à remplir pour nous permettre de répondre à nos engagements. Cette analyse devrait nous permettre d'établir quels sont les besoins qui ressortent le plus et qui, dans notre contexte de déficit budgétaire, se traduiraient par des difficultés croissantes sur le plan du financement. Quoi qu'il en soit, afin que nous puissions remplir nos engagements, aujourd'hui et dans un avenir prévisible, nous prévoyons maximiser l'utilisation d'avions de transport civils et consacrer la totalité de notre flotte d'avions militaires au transport d'équipement surdimensionné ou à des missions dont les destinations ne peuvent être desservies par des avions civils.

Je me propose à présent d'aborder dans le délai les projets d'acquisition de matériel de transport aérien. Le Boeing 707, qui doit normalement arrivé en fin de vie utile en 1996, est le pilier sur lequel repose toute notre capacité de transport aérien stratégique. Nous avons formé certains projets classés selon le court terme et le long terme. A court terme, nous voulons augmenter et améliorer notre flotte d'appareils de transport stratégique. Nous avons arrêté les trois premiers projets. L'acquisition d'un Boeing supplémentaire servant à la fois au transport et au ravitaillement en vol, en tête de liste, doit nous permettre d'accroître notre capacité sur ces deux plans. Bien qu'aucun budget n'ait été encore établi pour ce projet, nous maintenons

[Text]

The Chairman: What is the cost of one?

Col. O'Blenis: The estimated cost of that aircraft? Mr. Chairman, it would be a used aircraft which we would convert to Canadian Forces standards, and incorporate tanking. The by-year cost is in the vicinity of \$20 million. We would, of course, be shopping in the used market and therefore there is no precise figure. However, \$20 million would be a good, rough number.

The Chairman: Yes.

Col. O'Blenis: The second item "Requirement for Inertial Navigation Systems", has been identified, together with the necessary moneys to fund over the next two fiscal years. The final item, in order to provide—

Senator Godfrey: Would you mind telling me what that means, "Inertial Navigation System"?

Col. O'Blenis: I am sorry, senator. What we are talking about here is a self-contained navigation system which is not dependent upon outside radio signals and therefore could operate independently during hostilities based upon an inertial platform.

The Chairman: As we go along, Colonel, perhaps you could give us a rough idea of the cost of these items. I am not holding you to a balance sheet, but if you could give us a rough idea, it would be appreciated.

Col. O'Blenis: Very well, Mr. Chairman. The costing for the navigation system for the five aircraft that we have would be in the order of \$3 to \$4 million installed.

The final item is a Boeing simulator which is required in order to provide in-house simulator training for our 707 crews. We are currently doing our training under contract, and there is some significant risk that Boeing 707 simulators may not be available in the future.

The Chairman: Is this training taking place in Canada or in the United States?

Col. O'Blenis: In the United States. As a matter of fact, it is taking place in Florida. I should point out to you that the Boeing simulator is scheduled for funding in the near term.

Senator Godfrey: How much will it cost?

Col. O'Blenis: The projected cost is \$7.5 million. Up to this point, we have not been able to find a source at that cost. The cost is somewhat more, and refinement is on-going. As you can imagine, we are not about to buy a brand-new simulator. We will attempt to buy a used simulator and convert it to our standards.

Senator Molson: Are there a lot of used simulators in existence?

[Traduction]

ce dernier parmi les projets réalisables à court terme, au cas où nous puissions obtenir des fonds pour le réaliser.

Le président: Combien cela coûte-t-il?

Col. O'Blenis: Vous parlez du prix estimatif de cet appareil? Il s'agirait d'un avion d'occasion, que nous amènerions au standard des Forces canadiennes et que nous transformerions en aviateur. Le coût annuel frise les 20 millions de dollars. Bien sûr, nous ferions le tour du marché d'occasion et il est donc impossible de donner un prix exact. Toutefois, ce montant de 20 millions de dollars est assez approché.

Le président: Bien!

Col. O'Blenis: Quant au second projet, celui de l'acquisition de systèmes de navigation par inertie, les fonds nécessaires ont été désignés pour permettre sa réalisation dans les deux prochaines années financières. Le dernier projet enfin, qui doit nous permettre . . .

Le sénateur Godfrey: Pourriez-vous me dire ce qu'est un système de navigation par inertie?

Col. O'Blenis: Excusez-moi monsieur le sénateur. Il s'agit d'un système de navigation autonome qui ne dépend pas de signaux radio-électriques extérieurs, puisqu'il fonctionne uniquement grâce à une plate-forme à inertie située à bord.

Le président: Au fur et à mesure que vous progressez, colonel, vous pourriez peut-être nous donner une idée des coûts que représentent chacun de ces projets. Je ne vous demande pas de vous transformer en comptable, mais nous apprécierions de connaître les coûts approchés.

Col. O'Blenis: Très bien monsieur le président! Le coût du système de navigation installé à bord des cinq avions de notre flotte devrait se situer dans les 3 à 4 million de dollars.

Le dernier projet est l'acquisition d'un simulateur de Boeing qui doit nous permettre d'assurer nous-mêmes la formation sur simulateur de nos équipages de 707. A l'heure actuelle, nous sous-traitons cette formation et il y a de fortes chances que, dans l'avenir, on ne trouve plus ces simulateurs de Boeing 707 à l'extérieur.

Le président: Cette formation est-elle assurée au Canada ou aux États-Unis?

Col. O'Blenis: Aux États-Unis, en Floride pour être plus précis. A cet égard, je vous ferais remarquer que le financement du projet d'acquisition du simulateur de Boeing est prévu à court terme.

Le sénateur Godfrey: Combien coûtera-t-il?

Col. O'Blenis: Le coût prévu est de 7,5 millions de dollars. Jusqu'à ce jour, nous n'avons pas encore pu trouvé de source d'approvisionnement pour ce prix. Les prix sont quelque peu supérieurs, sans compter les améliorations qu'on apporte régulièrement au simulateur. Comme vous pouvez l'imaginer, nous ne sommes pas prêts à acheter un simulateur neuf. Nous allons essayer de nous en procurer un sur le marché d'occasion pour le transformer pour l'amener à nos normes.

Le sénateur Molson: Existe-t-il un grand nombre de ces simulateurs?

[Text]

Col. O'Brien: There are a number, sir. I would guess in the 20s to 30s. They are being phased out because the aircraft is being phased out.

Senator Molson: Yes, very well.

Col. O'Brien: On the bottom part of the slide, in the long term there is a project identified to replace the 707 fleet. The first funding is forecast to be available in 1993/94. However, due to the pressures of numerous other high-priority projects, the total funding is inadequate for the preferred option, which is fleet replacement with a wide-bodied military airlift.

Senator Godfrey: I did not quite follow that.

Col. O'Brien: Inadequate for the projected cost of fleet replacement with a wide-bodied military airlift; a C-17 type of aircraft.

Senator Godfrey: Very well.

Col. O'Brien: Moving on to the tactical transport fleet, this is made up of Hercules with a life expectancy currently at 1995 and Buffalo aircraft, with a life expectancy at 1992. Again, we are looking at near-term and longer-term. In the near term, tactical transport projects which would increase the capability are shown on this slide. The first is the provision of four Hercules air-to-air tanker aircraft, and the rough order magnitude cost is approximately \$130 million. This would increase airlift, air-to-air refuelling and flexibility.

The inertial navigator for the Hercules is the same type of equipment that I described for the 707. It would improve the tactical capability of the aircraft in conflict. However, there are no funds forecast to be available for either of these projects under our current projections.

The final item, the electronic warfare project, is a defensive system which will improve the survivability of the Hercules in a war zone by providing decoys.

The Chairman: Under "A: Tactical Tankers", how many units are you thinking of?

Col. O'Brien: Four aircraft, sir.

Gen. Ashley: Mr. Chairman, if I may interject there for a moment. Senator Godfrey, you asked a question about strategic and tactical, and it is a very complicated answer, but it may be instructive, sir. The inertial navigation installation and the electronic warfare kit that we were referring to here, associated with tactical, the point here is that the inertial system would give that aircraft an independent navigation capability irrespective of what disturbances were occurring on the ground. In other words, the ground systems may be interfered with and not available, and therefore this system could perform its navigational tasks without the use of ground aids.

[Traduction]

Col. O'Brien: Oui il y en a une certaine quantité, monsieur! Je pense dans la vingtaine ou la trentaine. On les retire peu à peu du service, comme l'appareil même.

Le sénateur Molson: Bon, très bien!

Col. O'Brien: Dans la partie supérieure de la diapositive, dans les projets à long terme, on peut voir qu'il est prévu de remplacer la flotte des 707. Le financement pour ce faire devrait commencer à être disponible en 1993-1994. Toutefois, à cause de la préséance que recevraient d'autres projets plus prioritaires, le financement global est insuffisant pour que nous nous prévalions de l'option privilégiée, celle du renouvellement de la flotte avec des gros porteurs militaires.

Le sénateur Godfrey: Je ne vous ai pas suivi là.

Col. O'Brien: Les fonds sont insuffisants pour couvrir les coûts prévus de remplacement de la flotte avec des gros porteurs militaires, du genre C-17.

Le sénateur Godfrey: Très bien.

Col. O'Brien: Quant à la flotte de transport tactique, elle est actuellement composée de Hercules dont la durée de vie utile prévue se termine en 1995, et de Buffalo qui devraient être retirés du service en 1992. Là encore, on retrouve le court terme et le long terme. Cette diapositive nous montre quels sont les projets d'acquisition à court terme d'avions de transport tactique visant à nous permettre d'augmenter notre capacité. Tout d'abord, l'achat de quatre Hercules pour le ravitaillement en vol, ce qui, à titre indicatif, devrait représenter un montant approximatif de 130 millions de dollars. Ce projet devrait améliorer notre capacité d'emport, nos possibilités en ravitaillement en vol et nous conférer une plus grande souplesse.

Le système de navigation par inertie du Hercules appartient à la même famille d'équipements que celui du 707. En cas de conflit, ce système améliorerait les possibilités d'intervention de l'avion sur le plan tactique. Toutefois, dans nos prévisions actuelles, nous n'avons inscrit aucun budget pour la réalisation de ces projets.

Vient enfin le projet de guerre électronique. Il s'agit d'un système défensif visant à améliorer les chances de survie du Hercules grâce à l'utilisation de leurres.

Le président: Pour ce qui est de la rubrique «A: Ravitailleur tractique», à combien d'unités pensez-vous?

Col. O'Brien: Quatre appareils, monsieur!

Gen. Ashley: Monsieur le président, puis-je me permettre de glisser quelques mots. Sénateur Godfrey, vous avez tout à l'heure soulevé la question de la différence entre stratégique et tactique qui appelle une réponse complexe mais néanmoins fondamentale. Les systèmes de navigation par inertie et les hélicoptères de guerre électronique dont il est ici question, sont associés aux opérations tactiques; le système de navigation par inertie conférerait à l'appareil une complète autonomie en navigation, lui permettant d'échapper à toutes les perturbations se produisant au sol. Je veux dire par là que les systèmes au sol peuvent faire l'objet d'interférences au point de devenir inexploitable alors que le système de navigation en question

[Text]

The electronic warfare kit is simply to permit those tactical aircraft, as they approach a tension zone—in other words, as they enter an area where they need as many heads up as they can get—to have some kind of capability to anticipate radars from ground sites, other aircraft and so on. You may not necessarily have that kind of generic kit in a strategic airlift because you are flying into a “friendly airfield” where you can perhaps get away without that. Flying into London, England is one thing; flying into Lahr or into Andoy in times of tension is quite a different situation. You may not want to commit your strategic transport. That is the difference, senator.

Senator Godfrey: With respect to this navigational system, people in yachts in mid-Atlantic using satellites can navigate within ten yards. Are those used on aircraft too?

Col. O'Blenis: Yes sir.

Senator Godfrey: And that can be interfered with?

Col. O'Blenis: Yes sir, it can be. This inertial platform is something that you have on board the aircraft, and it can go to its destination with its own organic navigational device. It does not need assistance from anything else, theoretically.

Gen. Richard: You can put satellites out of action too. However, this is a self-contained unit to get you there, as long as it works.

Gen. Ashley: Litton, of course, is the leading manufacturer in Canada.

The Chairman: With respect to the two Hercules aircraft that we talked about two weeks ago as replacements, do they fit in there some where?

Col. O'Blenis: I will address that as part of the over-all requirement, sir.

The Chairman: Thank you.

Col. O'Blenis: I will just add as a final note on the normative projects that the electronic warfare project is forecast at funding available, and that spending will commence in the next few years. In the longer term, the tactical transport project has been identified with funding forecast to commence in the next decade. This was to have been a Hercules replacement, but it now appears feasible to extend the Hercules life to the year 2010. This would permit deferral of the capital expenditure, or the use of the funds to buy additional tactical transport that would provide the department with greater capability and flexibility in meeting our over-all commitment.

Gen. Richard: Perhaps you would leave that slide on for a moment. I think since those numbers are going to come back often, it is important that we understand the difference

[Traduction]

fonctionne en autonomie, sans aucun recours aux aides radio au sol.

Quant à l'équipement de guerre électronique de bord, il a simplement pour objet de permettre à ces avions tactiques, alors qu'ils s'approchent d'une zone de conflit—en d'autres termes au moment où ils pénètrent dans un secteur où l'anticipation est de la plus haute importance—d'avoir la possibilité d'échapper aux radars au sol et aux avions ennemis, pour ne citer que ces exemples. Il n'est pas nécessaire de disposer de ce type d'équipement dans le cas du transport aérien stratégique, puisque les destinations sont en zone sûre. En période de tension, il y a une différence entre se diriger vers Londres et aller à Lahr ou à Andoy. On peut ne pas vouloir engager ces appareils de transport stratégique. Voilà la différence, monsieur le sénateur.

Le sénateur Godfrey: Au sujet du système de navigation, ceux qui naviguent à bord de leur yacht au milieu de l'Atlantique se servent de signaux satellites qui leur donnent une position précise à dix verges près. Utilise-t-on ce type d'appareil à bord des avions également?

Colonel O'Blenis: Oui monsieur!

Le sénateur Godfrey: Et les signaux utilisés peuvent-ils être perturbés ou interrompus?

Col. O'Blenis: Oui monsieur! La plate-forme à inertie, elle, se trouve à bord de l'avion et elle vous amène à destination en ne faisant appel qu'à ses propres dispositifs intégrés. En théorie, nul besoin d'assistance extérieure.

Gen. Richard: Il est aussi possible de neutraliser les satellites. Mais peu importe pour ce système autonome: il vous amène à destination tant qu'il fonctionne.

Gen. Ashley: Et bien sûr, Litton est le premier constructeur de ce type de système au Canada.

Le président: Et les deux Hercules de remplacement dont nous avons parlé il y a environ deux semaines, où se situent-ils ici?

Col. O'Blenis: J'en parlerai dans le cadre des besoins globaux, monsieur!

Le président: Merci!

Col. O'Blenis: Je voudrais juste rajouter un mot au sujet des projets normatifs. Les prévisions concernant le projet de guerre électronique tiennent compte du budget disponible et les fonds devraient être débloqués dans les prochaines années. Pour ce qui est du long terme, on a arrêté le projet de transport tactique, qui devait débiter au cours de la prochaine décennie et pour lequel on a également prévu des budgets. Il était alors question de remplacer les Hercules, mais il semble à présent possible de prolonger la durée de vie utile de ces appareils jusqu'en 2010. Cela nous permettrait de retarder cette dépense ou d'utiliser les fonds alloués à l'achat d'autres avions de transport tactique qui ne feraient qu'accroître la capacité et la souplesse d'intervention du Ministère, dans l'accomplissement de ses engagements.

Gen. Richard: Vous devriez peut-être laisser cette diapositive pendant un instant. Je pense que ces chiffres reviendront souvent et il est donc important que nous comprenions la diffé-

[Text]

between affordability and requirement. By forecast performance this is what we estimate the price tag to be to do that job. Affordability is our bookkeeping exercise which says that given the present level of funding and projected level of funding of the government, all we can afford is a portion of this requirement. That is how we keep track. At times those mean that we have to go for a partial buy, even though it is not going to meet the full requirement, and at times it becomes non-effective to do a partial buy, which means that this one is going to be slipped further into the future until there are sufficient funds to do the whole exercise.

Col. O'Brien: I would like to move on to the administrative support fleet, and I have indicated that there are Falcons in that fleet. I pointed out that recent decisions have been taken to procure additional Challenger airplanes to replace the Falcons and to complement the Cosmopolitan which is shown here of life expectancy to 1990. For this capability in the near term, we are investigating the possibility of a Cosmopolitan avionics update simply updating the avionics in that aircraft. That looks very promising and is programmed to be implemented shortly. If that occurs, it would facilitate an extension of the Cosmo life.

In the longer term a project to replace the Cosmo is scheduled. However, in light of the fact that funding would provide less than the capability required and that the avionics update, will allow a Cosmo life extension, a life extension is the likely outcome.

Moving on to search and rescue, the role is accomplished with the Labrador helicopter and the Buffalo airplane currently lifed at 1995 and 1992 respectively. In the near term we have identified a requirement for an automatic flight control system for the helicopter and this would enhance its rescue capability. In the longer term a search and rescue helicopter replacement project is scheduled for implementation. DND has not identified funding for these projects. This, at least, in part stems from the interdepartmental nature of SAR which the previous government had indicated that SAR would receive separate funding. This issue has not yet been resolved.

Moving to utility transport and SAR, the resources used in utility transport are shown here as additional Buffalo aircraft, the Dakota and the Twin Otter with estimated life expectancies as shown.

Senator Godfrey: Are the DC-3s still going to be in service?

Col. O'Brien: They have been in service since 1943.

Col. Scott: Even the Turks are retiring theirs.

[Traduction]

rence entre ce dont nous avons besoin et ce que nous pouvons nous offrir. Le budget prévu correspond à la dépense que nous estimons nécessaire pour les postes indiqués. Quant au budget disponible, autrement dit ce que nous pouvons nous offrir, il est établi de façon comptable et permet de conclure que, compte tenu des niveaux de financement actuels prévus par le Gouvernement, nous ne pouvons satisfaire qu'à une partie des besoins. C'est ainsi que nous suivons l'évolution des projets. Parfois, cela signifie que nous ne pouvons acheter qu'une partie du matériel prévu, même si cela ne peut nous permettre de satisfaire tous nos besoins. D'autres fois, nous concluons qu'il n'est pas rentable d'effectuer des acquisitions partielles, auquel cas il faut retarder l'achat jusqu'à ce que les fonds suffisants soient disponibles pour nous permettre d'acquérir la totalité du matériel.

Col. O'Brien: Je voudrais à présent passer à la flotte d'appareils servant aux missions administratives et dont, comme je l'ai indiqué, les Falcon font partie. J'ai également mentionné qu'il avait été récemment décidé d'acquérir d'autres Challenger pour remplacer les Falcon et renforcer la flotte de Cosmopolitan dont la durée de vie utile doit arriver à terme en 1990. A court terme, nous étudions la possibilité de rééquiper simplement le Cosmopolitan avec des systèmes avioniques modernes. La chose est très prometteuse, et nous devons commencer prochainement. Si ce rééquipement a lieu, il rendra plus facile le prolongement de la durée de vie utile des Cosmopolitan.

A long terme, on envisage de remplacer le Cosmopolitan. Toutefois, il est fort probable qu'on s'achemine vers le prolongement de la durée de vie utile de ces appareils étant donné, d'une part, que le financement disponible ne nous permettrait pas de remplacer la totalité de la flotte et que, d'autre part, le prolongement envisagé de la durée de vie utile se trouverait facilité par le rééquipement de l'appareil en systèmes avioniques.

Pour ce qui est de la recherche et du sauvetage, nous employons l'hélicoptère Labrador et l'avion Buffalo dont les durées de vie utile devraient, respectivement, arriver à terme en 1995 et 1992. A court terme, nous avons estimé nécessaire de doter l'hélicoptère d'un système de contrôle de vol automatique afin de lui conférer une plus grande capacité en mission de sauvetage. Pour le long terme, il est prévu de lancer un projet de dotation en hélicoptère de recherche et de sauvetage, pour remplacer le modèle actuel. Le MDN n'a prévu aucun budget pour ces projets et cela en partie parce que l'ancien gouvernement a signalé, étant donné le caractère interministériel des missions de recherche et de sauvetage, que le SAR ferait l'objet d'un financement distinct. Cette question n'a pas encore été réglée.

Si l'on passe à présent au transport utilitaire et au SAR, voici quels sont les moyens mis en œuvre: Buffalo, Dakota et Twin Otter, dont les durées de vie utile estimées sont indiquées.

Le sénateur Godfrey: Les DC-3 seront-ils maintenus en service?

Col. O'Brien: Ils le sont depuis 1943.

Col. Scott: Même les Turks retirent les leurs du service.

[Text]

Gen. Richard: Fortunately, we do not have too many of them. I believe there are seven of them.

Col. O'Brien: We have nine of them.

There are no significant short-term utility transport projects. However, there is, as shown here, project with funding scheduled to commence in 1991-92, and this project also caters to the requirement for a maritime reconnaissance tracker replacement and has as an objective a rationalization of our aircraft fleets with a common airframe which is a theme in all of our equipment renewals to reduce the number of different types of aircraft in the inventory as a measure of economy. The funding for this project is presently inadequate for the overall identified requirement.

In summary, this has been a very brief description of equipment requirements which are identified in the defence services program and a discussion of individual projects under the various air transport categories. I think you can see that, although plans have been made and projects developed to address Canadian forces air transport requirements in the near and longer term, the current forecast of affordability will inhibit the achievement of those plans.

I would reiterate these plans are based upon existing requirements definition and do not reflect any additional requirements which the normative program is expected to identify. In that regard I would point out that Colonel O'Connor who is the Director of Mobilization and Planning is here this morning. That is his constituency and he is intimately involved with normative planning and the process and he is prepared to address this issue should the committee so wish.

Returning to our current baseline, it is evident that only a portion of the air transport capital program is now seen as affordable. This situation results from competition for resources within the DND overall capital program in which priorities have been established in favour of first line combat equipment and systems for which there is no opportunity to augment from non-military resources.

Mr. Chairman, that completes the formal portion of my briefing.

Senator Godfrey: I was not here at the last meeting and perhaps this point may have been covered. If a war broke out in Europe now and you wanted to fly a CAST force to Norway, do we have enough aircraft?

Gen. Richard: The movement of the CAST brigade is sealift and airlift. It is pointless to send all the equipment by air if the troops are not going to be there to receive it. Therefore, you have to have a tactical buildup. What we are looking at at the moment, given the time possible, sufficient warning and a timely government decision to go ahead with the commitment, the plans call for moving the bulk of the equipment by sea and with the bulk of the troops moving by air, civilian or military Boeing. As we articulate and get a clear handle on the tonnage

[Traduction]

Gen. Richard: Heureusement, il ne nous en reste pas beaucoup. Je crois que nous en avons sept.

Col. O'Brien: Nous en avons neuf.

Sur le plan du transport utilitaire, nous n'avons prévu aucun grand projet. Néanmoins, comme on peut le voir ici, il est un projet dont le financement doit débiter en 1991-1992. Celui-ci porte également sur le remplacement de l'avion de reconnaissance maritime, le Tracker, et a pour objectif la rationalisation de nos flottes d'appareils qui auraient tous une même cellule. C'est là un thème qu'on retrouve dans tous nos projets de renouvellement d'équipement et dont l'objet est de réduire le nombre de types d'avions constituant notre inventaire, par mesure d'économie. Pour l'heure, le financement prévu pour ce projet est insuffisant pour répondre aux besoins globaux.

Je viens de vous donner une rapide description des besoins en matériel qui ont été énoncés dans le programme des services de défense ainsi qu'une présentation de chaque projet propre aux différentes catégories du transport aérien. A n'en pas douter, vous constaterez que, même si des plans ont été élaborés et des projets mis sur pied pour répondre aux besoins des forces canadiennes en matière de transport aérien, à court et à long termes, le peu de fonds disponible risque de gêner la réalisation de ces plans.

Je tiens à répéter que ces plans sont fondés sur les besoins actuels et ne tiennent donc pas compte des autres besoins que le programme normatif devrait faire ressortir. A ce propos, je signalerais la présence, parmi nous ce matin, du colonel O'Connor, Directeur de la Mobilisation (planification). C'est là son domaine: il connaît parfaitement la question de la planification normative et du processus qui en découle, et il est disposé à en traiter, à la demande du Comité.

Pour revenir à la situation actuelle, il ressort que nous ne pouvons réaliser qu'une partie du programme d'acquisition de matériel du transport aérien. Cette situation découle directement du programme d'acquisition de matériel établi pour l'ensemble de la Défense nationale et qui, en accordant la priorité au matériel de combat de première ligne et aux systèmes pour lesquels on ne trouve pas de complément dans le civil, crée une situation de concurrence sur le plan des acquisitions au sein du MDN.

Monsieur le président, voici qui met un terme à la partie officielle de mon exposé.

Le sénateur Godfrey: Je voudrais soulever un point qui a peut-être été abordé lors de la dernière réunion à laquelle je n'ai pas assisté. Si une guerre éclatait maintenant en Europe et que l'on ait à transporter par les airs le GBTAM en Norvège, auriez-vous suffisamment d'appareils pour ce faire?

Gen. Richard: Le déplacement du GBTAM se fait par la mer et par les airs. Il ne sert à rien d'envoyer tout le matériel par les airs si les troupes ne sont pas sur place pour le réceptionner. Par conséquent, les moyens tactiques devraient déjà se trouver sur place. Suivant les délais dont nous disposerons, et à condition que le préavis soit suffisant et que le gouvernement prenne assez tôt la décision de respecter cet engagement, nous déplacerons le gros du matériel par mer et le gros des troupes par air, à bord des Boeing, civils ou militaires, conformément aux plans établis. Par la suite, une fois que nous aurons une

[Text]

and the types of equipment and number of people that have to be moved, we have to look at different options.

We have mentioned the AMFL requirement to move, for instance, from Canada. If we could afford to preposition that equipment over there, and we could get agreement from our allies that it is, indeed, a desirable way to proceed, then you could remove that requirement for airlift missions. It appears at first glance that it would be a very cost effective way of doing it, because when you look at the multitude of tasks which the air transport world is going to have to do any way, anything that we can do by prepositioning equipment which is going to relieve the last-minute effort, is welcome. We have to bring all these things into perspective and we do have ongoing studies concerning lift to assess our most cost effective options for proceeding.

I have mentioned the prepositioning of the equipment of the AMFL Norway. It may be that General Rogers will say that that is unacceptable because we may end up having to move to Denmark. If that were his answer we would have to assess whether moving from Norway to Denmark would be a cheaper option. That is one way we might address this particular problem in order to reduce the pressure on the overall lift requirements. It is a very complex matter and we do not have all the answers at this time. However, we are working on this problem to see how we can best meet all the tasks.

There is no doubt, from what you have heard so far, that we do not have an excess of air transportation.

Gen. Ashley: The only postscript, as an airman, I would make to my general's comment is that the model air transport group is versatile and ready. If the war is not in Norway or Denmark but somewhere else, then one has to include that in the equation. This is the whole issue of mobility and flexibility.

Senator Lapointe: If war were declared, would you have to draw all your forces from all the UN peacekeeping places?

Gen. Richard: We could withdraw the troops from Cyprus. We would also hope that we could retrieve the equipment which is there too. If, for some reason, we could not, we would have to dispose of it so that it is not left as an asset for anyone else.

We have to be ready to cater to many things and we have contingency plans designed to meet these different requirements.

Senator Lapointe: Are you referring to the type of aircraft that you are selling to Turkey and to Greece, or is it something different?

Gen. Richard: What we are "giving" is the word, to Turkey are the Star fighters, the F-104 fighter aircraft which are in Germany and what are being replaced by the CF-18s. Greece has also put in a bid for some of those.

[Traduction]

idée du tonnage et du type de matériel à transporter, ainsi que du nombre de personnes, nous devrions analyser différentes possibilités.

Par exemple, nous avons mentionné la nécessité de déplacer la Force mobile (Terre) du CAE depuis le Canada. Si nous pouvions nous permettre d'entreposer d'avance le matériel en Europe, sous réserve que nos alliés conviennent que c'est là une bonne optique, ce serait autant de missions de moins à effectuer par la suite. À première vue il semble que cette façon de procéder serait très rentable; en effet si l'on songe à la multitude de missions que les appareils de transport aérien devront remplir de toute façon, tout ce qui peut être déplacé d'avance est autant de gagné. Nous devons placer tout cela en perspective, d'ailleurs nous nous livrons en permanence à des études sur le transport aérien qui ont pour objet de déterminer les façons de procéder les plus rentables.

J'ai parlé de mettre en place d'avance le matériel de la Force mobile (Terre) en Norvège. Le général Rogers déclarera peut-être que cette solution ne peut être envisagée, étant donné que nous pourrions devoir nous déplacer au Danemark. Si telle est sa réponse, je dirais qu'il nous faudrait déterminer s'il serait plus économique de déplacer nos forces au Danemark ou en Norvège. Ce serait là une façon de nous attaquer à ce problème particulier afin d'alléger la demande globale de transport aérien. C'est une question très complexe pour laquelle nous ne disposons pas, à l'heure actuelle, de toutes les réponses. Cependant, nous travaillons à ces questions afin de voir comment nous pourrions au mieux remplir toutes ces missions.

Vous ne douterez pas, avec tout ce que nous avons dit jusqu'ici, que nous ne souffrons pas d'un excès de capacité en matière de transport aérien.

Gen. Ashley: La seule remarque que je voudrais faire à la suite des déclarations de mon général—à titre d'aviateur—est qu'un groupe de transport aérien modèle doit être souple et prêt à l'action. Si la guerre se déroule ailleurs qu'en Norvège ou au Danemark, alors il nous faut en tenir compte dans notre équation. C'est là toute la question de la mobilité et de la souplesse d'utilisation.

Le sénateur Lapointe: Si la guerre était déclarée, devriez-vous retirer toutes vos forces actuellement consacrées aux missions de maintien de la paix de l'ONU?

Gen. Richard: Nous pourrions retirer nos troupes de Chypre. Et nous espérons que nous pourrions également rapatrier le matériel en même temps; dans le cas contraire, nous devrions alors le détruire afin que personne d'autre ne puisse s'en servir.

Nous devons être prêts à faire face à toutes sortes de situations et nous disposons des plans d'urgence à ces fins.

Le sénateur Lapointe: Faites-vous allusion au type d'appareils que vous vendez à la Turquie et à la Grèce, ou s'agit-il d'autre chose?

Gen. Richard: Que nous «cédons» à la Turquie serait un verbe plus approprié! Il s'agit des Star Fighter, F-104, stationnés en Allemagne et que nous remplaçons par des CF-18. La Grèce a également soumissionné pour nous en acheter certains.

[Text]

As an aside, the Government of Turkey is in the process of selecting a medium-transport aircraft and de Havilland has put in a bid for the Buffalo aircraft. There is still no resolution of this matter.

Gen. Ashley: The competitors are Air Italia and Casa Noritano Industries of Spain. They are interested in the Buffalo aircraft and that matter is still unresolved at the present time. The number is 52 Buffalo aircraft. It is the same type of aircraft we fly in our inventory and it is flown in many other air force inventories in the world.

Gen. Richard: Those would be new aircraft they would order from de Havilland.

Gen. Ashley: It would be a straight commercial deal.

The Chairman: What is the current lead-time on the acquisition of additional Hercules?

Gen. Ashley: The Hercules are now in production. We can get a six month price and availability on a Hercules and, should the government take the decision to procure the aircraft, they can be in our inventory within a year of that decision. Because of the enormous cost of the C-17 and because of the utility of the Hercules, I foresee it remaining in production well into the 1990s or to the end of the century. While they are always being upgraded, they are readily available. Lockheed is a little like Chrysler Corporation in this respect in that they always have a few sitting on the lot, should somebody have \$12 million or \$15 million in U.S. dollars.

The tanker version is perhaps not quite as readily available because Lockheed does not speculate on the requirement for tankers. They would probably have to be ordered, which would add a year to the lead-time.

Senator Molson: Is each Hercules so different that there has to be a lead-time of a year?

Gen. Ashley: To look at them they do not seem to be that different. However, there is considerable additional plumbing in the aircraft and, therefore, they have to incorporate that early on in the construction of the craft. They build these things months and months in advance. If you wish to have a particular feature, then it has to be built in and the more sophisticated it is, the longer the time.

The Chairman: Gentlemen, you have given us a great deal of information to absorb this morning. It will take some time.

Because of the confidential nature of this morning's meeting, only the clerk and myself will have a copy of the transcript. We shall review it with General Ashley to determine whether or not anything can be distributed. If not, members of the committee who wish to look at it can do so by coming to either the clerk's office or my office.

The committee adjourned.

[Traduction]

En outre, le gouvernement de la Turquie est en train de choisir un appareil de transport de taille moyenne et de Havilland a déposé une soumission pour vendre le Buffalo. Aucune décision n'a encore été prise à ce propos.

Gen. Ashley: Les sociétés concurrentes sont Air Italia et Casa Noritano, une compagnie espagnole. Les Turcs se montrent intéressés par le Buffalo, mais pour l'instant aucune décision n'a été prise. Le contrat porterait sur 52 appareils. Il s'agit du même avion qu'on trouve dans les forces canadiennes et dans d'autres armées de l'air du monde entier.

Gen. Richard: Il s'agirait de nouveaux appareils commandés à de Havilland.

Gen. Ashley: Ce serait une transaction commerciale normale.

Le président: Quels sont actuellement les délais d'acquisition des Hercules?

Gen. Ashley: Les Hercules sont toujours en production. Nous pouvons réserver un Hercules et obtenir un prix fixe valable pour six mois. L'appareil pourrait être versé dans notre inventaire un an après la décision de notre gouvernement de passer commande. Au vu du prix colossal des C-17 et de la grande utilité du Hercules, je prévois que celui-ci sera encore en production dans les années 1990 et même à la fin du siècle. Ces appareils sont régulièrement améliorés et on peut facilement se les procurer. En ce sens, Lockheed ressemble à la société Chrysler, elle dispose toujours de quelques appareils en stock, pour celui qui disposerait de 12 ou 15 millions de dollars U.S. pour les acheter.

Il est cependant moins facile de se procurer la version aviateur, Lockheed ne pariant pas sur la nécessité de ce type d'appareil. Il faudrait probablement les commander, ce qui pourrait rajouter une année aux délais d'acquisition.

Le sénateur Molson: Chaque Hercules est-il si différent qu'il faille prévoir un délai d'acquisition d'une année?

Gen. Ashley: À les voir comme ça, ils ne semblent pas bien différents. Pourtant, il y a tout un équipement supplémentaire qu'il faut ajouter à bord de chaque appareil, dès le début de sa construction. Tout cela est fabriqué des mois et des mois à l'avance. Si vous voulez avoir un dispositif particulier, alors il faut le fabriquer et plus il est perfectionné, plus longtemps il vous faudra attendre.

Le président: Messieurs, vous nous avez fourni une grande quantité de renseignements à assimiler ce matin et il nous faudra quelque temps pour ce faire.

Compte rendu de la nature confidentielle des débats de ce matin, seuls le greffier et moi-même recevront un exemplaire des transcriptions. Nous reverrons celles-ci avec le général Ashley afin d'établir si elles peuvent être diffusées en partie ou en totalité. Dans la négative, les membres du comité désirant consulter ces transcriptions pourront le faire à mon bureau ou au bureau du greffier.

Le comité est ajourné.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From the Department of National Defence:

LGen. F. J. Richard, Deputy Chief of the Defence Staff;

MGen. L. A. Ashley, Chief—Air Doctrine and Operations;

BGen. A. C. Brown, Director General—Military Plans and Operations;
Col. J. D. O'Brien, Director—Air Requirements;

Col. G. J. O'Connor, Director—Mobilization and Planning;

LCol. D. A. Noble, Directorate—Military Plans Coordination;
LCol. W. A. Scott, Directorate—Air Operations and Training;
Maj. T. T. Itani, Director—Military Plans Coordination.

Du ministère de la Défense nationale:

LGén. F. J. Richard, Sous-chef de l'état-major de la Défense;

MGén. L. A. Ashley, Chef—Doctrines et opérations aériennes;
BGén. A. C. Brown, Directeur général—Plans militaires et opérations;
Col. J. D. O'Brien, Directeur—Besoins en ressources aériennes;
Col. G. J. O'Connor, Directeur—Mobilisation (Planification);
LCol. D. A. Noble, Directeur—Coordination des plans militaires;
LCol. W. A. Scott, Directeur—Opérations aériennes et entraînement;
Maj. T. T. Itani, Directeur—Coordination des plans militaires.



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85

Première session de la
trente-troisième législature, 1984-1985

SENATE OF CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

National Defence

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Thursday, September 19, 1985

Issue No. 9

SÉNAT DU CANADA

*Délibérations du comité
spécial du Sénat sur la*

Défense nationale

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Le jeudi 19 septembre 1985

Fascicule n° 9



WITNESS:
(See back cover)

TÉMOIN:
(Voir à l'endos)

THE SPECIAL COMMITTEE OF THE SENATE ON
NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Buckwold
Doyle
Godfrey
Kelly
Lafond
Langlois
Lapointe

*MacEachen (or Frith)
Marshall
McElman
Molgat
Molson
*Roblin (or Doody)
Yuzyk

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT SUR LA
DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs:

Buckwold
Doyle
Godfrey
Kelly
Lafond
Langlois
Lapointe

*MacEachen (ou Frith)
Marshall
McElman
Molgat
Molson
*Roblin (ou Doody)
Yuzyk

**Membres d'office*

(Quorum 4)



ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Senate, Tuesday, November 27, 1984:

“The Honourable Senator Lafond moved, seconded by the Honourable Senator Thompson:

That a Special Committee of the Senate be appointed to hear evidence on and to consider matters relating to national defence;

That 12 Senators, to be designated at a later date, four of whom shall constitute a quorum, act as members of the Special Committee;

That the Committee have power to send for persons, papers and records, to examine witnesses, to report from time to time and to print such papers and evidence from day to day as may be ordered by the Committee;

That the Committee have power to adjourn from place to place within Canada, and to such places abroad where members of the Canadian Armed Forces may be stationed;

That the Committee have power to sit during adjournments of the Senate;

That the Committee be empowered to retain the services of professional and clerical staff as deemed advisable by the Committee; and

That the papers and evidence received and taken on the subject before the Committee during the Thirty-second Parliament be referred to the Committee.

After debate, and—

The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.”

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 27 novembre 1984:

«L'honorable sénateur Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Thompson:

Qu'un comité spécial du Sénat soit institué pour entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant;

Que 12 sénateurs, dont quatre constituent un quorum, soient désignés, à une date ultérieure, pour faire partie de ce comité spécial;

Que le comité soit autorisé à convoquer des personnes, à exiger la production de documents et pièces, à interroger des témoins, à faire rapport selon les besoins, à faire imprimer au jour le jour les documents et les témoignages qu'il juge à propos;

Que le comité soit autorisé à voyager où que ce soit au Canada et à l'étranger, aux endroits où les membres des Forces armées sont en poste;

Que le comité soit autorisé à siéger pendant les ajournements du Sénat;

Que le comité soit autorisé à retenir les services des spécialistes et du personnel de soutien qu'il juge nécessaire; et

Que les témoignages entendus et les documents recueillis à ce sujet par le comité au cours de la trente-deuxième législature soient déférés à ce comité.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, SEPTEMBER 19, 1985
(19)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day, at 9:30 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Lafond, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Buckwold, Doyle, Godfrey, Kelly, Lafond, Lapointe, Marshall, McElman, Molgat, Molson and Yuzyk. (11)

Other Senator present: The Honourable Senator Hicks.

In attendance: From the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade: Mr. Roger Hill, Deputy Director and Miss Nancy Pawelek.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Witness:

Mr. Martin Shadwick, Research Associate, Research Program in Strategic Studies, York University.

The Committee, in compliance with the Order of Reference dated November 27, 1984, continued consideration of matters relating to National Defence.

The Chairman introduced Mr. Shadwick who made a statement and then answered questions.

Following Mr. Shadwick's presentation, the Committee viewed a video film entitled: "Canadian tour of the Lockheed KC-103 H Tanker".

At 11:09 a.m., the Committee meeting continued *in camera*.

ATTEST:

Le greffier du Comité

Patrick Savoie

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 19 SEPTEMBRE 1985
(19)

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 h 30, sous la présidence de l'honorable sénateur Lafond (président).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Buckwold, Doyle, Godfrey, Kelly, Lafond, Lapointe, Marshall, McElman, Molgat, Molson et Yuzyk. (11)

Autre sénateur présent: L'honorable sénateur Hicks.

Également présents: Du Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur: M. Roger Hill, directeur adjoint et M^{me} Nancy Pawelek.

Également présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Témoins:

M. Martin Shadwick, chercheur associé, programme de recherche en études stratégiques, Université York.

Conformément à son ordre de renvoi du 27 novembre 1984, le Comité poursuit son étude des questions se rapportant à la défense nationale.

Le président présente M. Shadwick qui fait une déclaration et répond ensuite aux questions.

Après l'exposé de M. Shadwick, le Comité assiste à la présentation un film vidéo intitulé, «*Canadian tour of the Lockheed KC-103 H Tanker*».

A 11 h 09, le Comité poursuit ses travaux à huis clos.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

Ottawa, Thursday, September 19, 1985

[Text]

The Special Senate Committee on National Defence met this day at 9.30 a.m. to consider matters relating to national defence.

Senator Paul C. Lafond (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: Before introducing the witness this morning, I should like to inform the members of the committee that following his presentation and any questions the members of the committee may have for the witness, there will be a brief *in camera* meeting.

This morning's witness is Mr. Martin Shadwick. Mr. Shadwick is a lecturer with the Department of Political Science, York University, and a research assistant with the York University Research Program in Strategic Studies. He is well known in the Canadian strategic studies community for his articles on military questions, his broadcasts and his participation in conferences. He is also involved in editing the Canadian Strategic Review, which is published annually by the Canadian Institute of Strategic Studies. Those members of the committee who read *Aerospace Canada* will be familiar with Mr. Shadwick's articles, as he has written for that publication for a number of years.

I now call upon Mr. Shadwick to make his presentation, following which there will be questions.

Mr. Martin Shadwick, Research Associate, Research Program in Strategic Studies, York University: Thank you, Mr. Chairman.

Mr. Chairman, honourable senators, I should like to express my appreciation for the opportunity to present some thoughts on the current status and possible future development of Canada's air transport fleet. Secondly, I should like to acknowledge the committee's diligence in exploring an aspect of defence policy which, perhaps, lacks some of the glamour of such trendy contemporaries as Star Wars, north warning and Arctic sovereignty. We in the Research Program at York in the past year have fielded quite a number of queries on those subjects. I must admit that we have not been inundated by journalists seeking to learn the range of the Twin Otter or the payload of the C-130. That is not surprising at all; it is unfortunate, however, in the sense that air transport is clearly a vital cog in the defence machinery of any nation, particularly true in Canada's case, because we have to cope with the reality of an immense nation, plus considerable distances between Canada and Western Europe.

In developing some scenarios for your consideration, I was particularly conscious of the fact that we are in a pre-white paper environment, which makes it difficult to project at this point because I think we can assume that the white paper, when it appears, will make at least some modifications to our existing commitments and responsibilities. Those, in turn, will necessarily have an impact on the future size and shape of Canada's air transport fleet. I have, therefore, tried to build in

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 19 septembre 1985

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 h 30, pour étudier des questions portant sur la défense nationale.

Le sénateur Paul C. Lafond (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: Avant de vous présenter le témoin que nous entendrons ce matin, j'aimerais vous prévenir que, à la suite de l'exposé du témoin et des questions que les membres du Comité voudront lui adresser, il y aura une brève séance à huis clos.

Notre témoin est ce matin M. Martin Shadwick, chargé de cours à la Faculté des sciences politiques de l'Université York et adjoint à la recherche pour le Programme des recherches stratégiques de cette même Université. Le monde de la recherche stratégique le connaît très bien au Canada grâce aux articles qu'il a publiés sur les questions militaires, les émissions radio-télédiffusées qu'il a faites et sa participation à diverses conférences. Il s'occupe aussi de la rédaction de la Revue stratégique du Canada (*Canadian Strategic Review*) une publication annuelle de l'Institut canadien d'études stratégiques. Ceux d'entre vous qui ont lu «L'Aéropaciale au Canada» connaissent déjà les articles que M. Shadwick publie dans cette revue depuis nombre d'années déjà.

Monsieur Shadwick, veuillez s'il vous plaît nous faire votre exposé, qui sera suivi d'une période de questions.

M. Martin Shadwick, chercheur adjoint, Programme de recherche sur les études stratégiques, Université York: Merci, monsieur le président.

Monsieur le président, honorables sénateurs, je vous remercie de me fournir l'occasion d'exposer certaines de mes idées sur l'état actuel et le développement éventuel de la flotte de transport aérien du Canada. Je tiens à louer la diligence dont le Comité a fait preuve dans l'étude d'un aspect de la politique de défense qui, peut-être, n'est pas aussi fascinant que la Guerre des étoiles, le système d'alerte dans le Nord et la souveraineté dans l'Arctique. Nous avons, l'an passé, dans notre programme de recherche à York, posé un certain nombre de questions sur ces sujets. J'avoue que nous avons été littéralement inondés par les demandes de journalistes qui voulaient connaître le rayon d'action du Twin Otter et la charge utile du C-130. Rien de plus naturel; mais cela est malheureux, en ce sens que le transport aérien constitue un élément vital de la défense de tout pays, et particulièrement du Canada, étant donné qu'il nous faut nous accommoder des réalités propres à un immense pays ainsi que des distances appréciables qui séparent le Canada de l'Europe de l'Ouest.

Lors de l'établissement des propositions que nous vous destinions, je n'ai pas oublié un instant que nous étions à la veille de la rédaction d'un Livre blanc, ce qui rend difficile toute projection car nous pouvons, je crois, présumer que ce Livre blanc apportera sans doute certaines modifications à nos responsabilités et engagements actuels, qui, à leur tour, auront nécessairement une répercussion sur les dimensions et formes de la future flotte de transport aérien du Canada. J'ai donc fait

[Text]

as much flexibility as possible in providing scenarios that move in a number of directions, depending on the thrust of the white paper's specific policy choices. It was necessary, though, to make at least a couple of assumptions on which to base this: I have assumed, first of all, that collective defence will remain the cornerstone of Canadian defence policy through NATO; I have assumed that we will have a continuing need for a multi-purpose air transport fleet, including tactical airlift, strategic airlift, air-to-air refuelling, executive airlift and search and rescue. I have added the latter quite specifically because that is an ongoing and important DND role. I am not from the school of thought which favours privatization of DND's SAR responsibilities, or, indeed, transferring that to another department of government.

I have also made the assumption that the funding for air transport modernization will remain relatively tight and will not be easily come by, partly because of the intense competition within DND for the available procurement dollars, and partly because I am assuming we will not see any dramatic real growth in the overall defence budget. There will be incremental real growth, but not any dramatic increase.

Before moving on to some detailed thoughts on the current fleet and possible replacements, I should also like to present a number of basic observations regarding the current inventory and where Canada is going in that respect. It seems to me that, when one evaluates Canadian defence hardware, age often figures prominently in that evaluation. A trip to Halifax will quickly convince one that the navy's most immediate and pressing problem is the age of its hardware.

We must admit that the air transport fleet inventory is aging and that we will be facing major problems regarding block obsolescence down the road. I would suggest, though, that in the short term the age problem is secondary; the major problem as of this moment is a lack of numbers. As a result of that, there is a high utilization rate of the aircraft we do have.

Air transport inventories around the world tend to be relatively old in terms of age, and if one compared, for example, the median age of our C-130 fleet with the median age of the C-130 fleet of the Royal Air Force, we would not fare that badly at all. So I would suggest that the problem is lack of numbers. That is the immediate short-term problem; down the road age will be a problem.

The lack of numbers problem is reflected, as I have noted, in the high utilization rate for many of the types on the inventory. In fact, I dare say that our peace-time utilization rate—utilization rate being the number of flying hours per aircraft per year—is suspiciously close to what some countries would regard as emergency or wartime utilization rates; they are that high.

One does not like to criticize high utilization because that reflects well on the professionalism of the forces, in that they can generate that many flying hours from a small fleet, but a small fleet means a number of problems: It means that there is limited flexibility in normal circumstances; there is relatively

[Traduction]

preuve, dans ces scénarios, de toute la souplesse possible pour être en mesure de m'orienter dans diverses directions, suivant les politiques précises qui seront recommandées dans le Livre blanc. Mais j'ai dû quand même faire au moins deux ou trois hypothèses de base: j'ai supposé d'abord que la défense collective restera la pierre angulaire de la politique de défense du Canada, par l'intermédiaire de l'OTAN; j'ai supposé aussi que nous continuerons à avoir besoin d'une flotte de transport aérien à buts multiples, y compris le transport tactique, le transport stratégique, le ravitaillement en vol, le transport exécutif et la recherche et le sauvetage. J'ai ajouté ces deux derniers car ils constituent de plus en plus un rôle permanent et important de la défense nationale. Je ne suis pas de ceux qui sont en faveur de la privatisation du service de recherche et de sauvetage qui relève du MDN ou de son transfert à un autre ministère du gouvernement.

J'ai aussi supposé que le financement de la modernisation du transport aérien restera difficile à obtenir, en partie à cause de l'intense concurrence qui règne au sein du ministère pour les fonds disponibles et en partie parce que je ne m'attends pas à assister à une croissance très saisissante du budget de défense en général. Il y aura sans doute une augmentation, mais elle ne sera pas importante.

Avant de parler de la flotte actuelle et des substitutions possibles que nous pourrions y apporter, j'aimerais faire un certain nombre d'observations générales au sujet de l'inventaire actuel et de ce qu'il nous permet d'espérer. Il me semble que l'âge compte énormément dans l'évaluation du matériel de défense du Canada. Un voyage à Halifax aura tôt fait de vous persuader que le problème le plus immédiat et le plus pressant de notre marine est l'âge de son équipement.

Nous devons admettre que l'inventaire de la flotte de transport aérien vieillit et que nous aurons bientôt à résoudre sur ce point de très importants problèmes. Toutefois, à brève échéance, ce problème de l'âge de l'inventaire est secondaire; le principal problème est pour le moment son insuffisance numérique qui, à son tour, crée un taux élevé d'utilisation des appareils dont nous disposons.

Les transports aériens, de par le monde, sont tous relativement vieux et, si l'on compare, par exemple, l'âge moyen de notre flotte de C-130 à celle de la flotte de C-130 de la Royal Air Force, nous ne faisons pas du tout mauvaise figure. De sorte que le problème est réellement une question de nombre. C'est le problème immédiat; plus tard, le problème sera l'âge.

Comme je l'ai dit plus tôt, le nombre peu élevé d'appareils se traduit par un taux d'utilisation élevé pour beaucoup de ces appareils. De fait, je dirais que notre taux d'utilisation en temps de paix—le taux d'utilisation résultant du nombre d'heures de vol par année et par aéronef—se rapproche étroitement de celui que certains pays considéreraient comme un taux d'utilisation d'urgence ou de guerre; il est à ce point élevé.

On n'aime pas critiquer un taux d'utilisation élevé, parce qu'il jette un éclairage favorable sur le «professionnalisme» des forces, qui peuvent extraire un nombre d'heures de vol aussi élevé d'une flotte modeste. Mais une flotte modeste pose un certain nombre de problèmes: elle est, en temps normal, dotée

[Text]

little so-called surge or emergency capacity that we can generate additionally; it means any number of scheduling problems in terms of maintenance; and, of course, it means premature aging of the aircraft, not to mention premature aging of selected maintenance personnel.

As a second observation, I would draw your attention, as others have, to the lack of commonality in the inventory. We have far too many individual types in the fleet. There are far too many cases where we have two of this, four of that and five of the other. Every time we do that, we are asking the taxpayer to absorb greater costs in overhead, maintenance, logistics and training. I might add that a lack of standardization of the fleet does not do any favours for flight safety. We will never be able to get down to one or two basic transport types, as have some countries, because, I think, our commitments are too diverse. However, as an objective, I believe we have to move, where feasible, towards a reduced number of individual types on the fleet.

As a third basic observation, I would note that, although we certainly will need new aircraft in due course, Shiny, new aircraft are not always the way to go. There are cases where so-called "service life-extension programs" or updates do make sense. Sometimes it is, I will admit, throwing good money after bad to update older equipment, but there are instances where, if one chooses carefully, this approach makes some sense. This is particularly so when the marketplace cannot provide new aircraft which can do what the old ones can.

As another basic observation, I would point out that we cannot be afraid to look at unconventional solutions to our air transport requirements; whether we are talking in terms of the DND fleet or the civilian back-up that might be available in an emergency. It seems to me the need is so great and the likely resources so modest that we cannot afford to leave any stone unturned.

As a concluding point, and an obvious one, we really need to see more long-range planning in the inventory. That applies, of course, to all branches of the forces and it poses all sorts of difficulties as well. It is dependent on many variables that are beyond DND's immediate control. As a desirable option, we should move in that direction.

In terms of some of the current aircraft in the fleet, I think the easiest way to proceed is to go through and identify some of the leading actors in our current fleet and consider thoughts on possible replacement.

The C-130, the Hercules, is the obvious place to start because it is the backbone of our air transport fleet. It is, obviously, a fine and highly-versatile aircraft. I dare not say too many fine things about the Hercules because you are going to be watching a Lockheed promotional film, and I do not want to leave any suggestion that I am on the payroll. Nevertheless, it is a good aircraft and an important part of the air transport inventory. Of course, it is not perfect. If we were looking for a

[Traduction]

d'une souplesse limitée; elle ne dispose, en cas d'urgence, que d'une puissance supplémentaire relativement limitée; elle crée une foule de problèmes sur le plan de l'entretien; et, bien sûr, elle entraîne un vieillissement prématuré de l'aéronef, sans parler de celui du personnel d'entretien spécialisé.

Deuxièmement, je vous signale le manque d'uniformité dans l'inventaire. Nous avons beaucoup trop de différents types d'avions. Trop souvent, nous avons deux appareils d'un même type donné, quatre d'un autre et cinq encore, d'un troisième. Chaque fois que nous tolérons cette situation, nous demandons aux contribuables d'absorber des frais généraux, d'entretien, de logistique et d'entraînement plus élevés. J'ajouterai qu'un manque de standardisation de la flotte ne contribue guère à la sécurité des vols. Nous ne pourrions jamais, comme l'ont fait d'autres pays, nous en tenir à deux types fondamentaux d'appareils de transport, à cause, je crois, de la diversité des tâches que nous avons à accomplir. Toutefois, il nous faut travailler à réduire le nombre de types d'appareils qui composent notre flotte de transport.

Troisième observation: je note que, bien que nous aurons certainement besoin un jour de nouveaux aéronefs, la solution ne réside pas toujours dans des appareils flamblant neufs. Dans certains cas, les prétendus «programmes de service destinés à prolonger la vie des appareils» ou à les moderniser sont recommandables. Parfois, cela revient, je l'admet, à un gaspillage que de moderniser du vieil équipement, mais il y a des cas où, si l'on choisit judicieusement, cette façon de procéder est, jusqu'à un certain point, justifiable. Il en est particulièrement ainsi lorsque le marché ne nous offre pas d'appareils neufs qui puissent exécuter les tâches remplies par les anciens.

Quatrièmement, nous ne devrions pas reculer devant des solutions non classiques pour répondre à nos besoins, qu'il s'agisse de la flotte de transport aérien du MDN, ou de la flotte civile prête à l'aider en cas d'urgence. Je trouve pour ma part que les besoins sont si grands et les ressources si modestes que nous ne pouvons pas nous permettre de laisser échapper une seule solution possible.

Enfin, et cela est évident, nous avons vraiment besoin d'attacher plus d'importance à la planification à long terme de notre inventaire. Nous parlons ici, bien sûr, de toutes les branches des forces armées et ceci soulève également toutes sortes de difficultés. La question relève de nombre de variables qui échappent au contrôle immédiat du MDN. Comme solution de choix, nous devrions nous orienter dans cette direction.

A propos des aéronefs actuels de notre flotte, la meilleure façon de procéder est, je crois, d'identifier certains de nos principaux appareils et de songer à les remplacer.

Les C-130, les Hercules, sont ceux par qui nous devrions commencer, parce qu'ils constituent la pierre angulaire de notre flotte de transport aérien. Le C-130 est, sans contredit, un excellent aéronef à usages multiples. Je ne veux pas trop louer les Hercules, parce que vous visionnerez bientôt un film de promotion sur le Lockheed et je ne voudrais pas vous laisser entendre que je suis inscrit sur la liste de paye. Quoi qu'il en soit, c'est un bon appareil et il constitue une partie importante de l'inventaire de notre flotte de transport aérien.

[Text]

replacement, we would be looking for more range, payload and speed.

The major problem as of today is the lack of numbers. The fleet is again down to 26 aircraft as a result of the tragedy in Edmonton earlier this year. There will be a little bit of reinforcement coming because the C-130s we have in Winnipeg have to be replaced by Dash-8s, and that will, on paper, lead to the transfer of four aircraft back into the transport pool. Since that squadron in Winnipeg was already doing about 50 per cent of transport work as opposed to navigation training, we are really only adding two aircraft. It is a paper transfer of four, but, in reality, it means only two in functional terms.

It seems to me that an increase in the force level of the C-130 would be in order. Here one can speculate on all sorts of numbers, but it seems to me that a force level of at least 30 to 32 aircraft would be realistic in the short term. That is an increase of four to six over the current inventory; and they could well be the KC-130 model which you will be observing later.

I will get into air-to-air refuelling separately, in a moment.

As another complementary approach, we would want to continue with the updating of the existing older aircraft, at the very least, in terms of avionics navigation communications radar so as to try to improve maintainability and standardize certain items of equipment. One of the interesting things about our Hercules fleet—and it is rather idiosyncratic—is that we have aircraft which are 21 years old and we have two aircraft which are about 21 weeks old. Therefore, we have Hercules of several sub-types and model-years in the inventory.

When we are looking at a Hercules replacement, it might be that, at least in the short term, the best replacement for an old Hercules would be a new one—to paraphrase the old cliché about the DC-3. There are many options within the Hercules family which we might wish to look at. We could go beyond the 30 to 32 by buying more standard C-130H models. We could look at improved C-130s, perhaps with new engines. There is the augmentor wing concept which Mr. Lewis from the aerospace industry referred to in his testimony, which involves de Havilland, potentially, and would offer some improvements in the Hercules, either to retrofit our own or as a feature of new production models. There are, literally, many other derivations of the Hercules family.

In the longer term, it is decidedly more murky. One could look at advanced versions of the Hercules down the road. However, the only thing on paper which would seem to be of interest to us is the so-called FIMA project, the Future International Military Airlifter, which is the subject of a memorandum of understanding of a feasibility study by Lockheed and some European associates. At this point, it is very much a paper airplane. It is not at all clear where it will go. It is intended as a C-130 replacement on the international market. It certainly looks like a likely contender for our require-

[Traduction]

Sans doute, il n'est pas parfait. Si nous songions à le remplacer, il nous faudrait considérer une augmentation du rayon d'action, de la charge utile et de la vitesse.

Le principal problème qui se présente aujourd'hui est celui du nombre. Notre flotte ne comprend que 26 aéronefs, suite à la tragédie qui, plus tôt cette année, s'est produite à Edmonton. Nous recevrons quelques renforts parce que les C-130 que nous avons à Winnipeg devront être remplacés par des Dash-8 et que cette opération, du moins sur le papier, signifiera le retour de quatre aéronefs à notre flotte de transport aérien. Étant donné que l'escadron de Winnipeg assumait déjà 50 p. 100 du transport, par opposition à l'entraînement de navigation, nous ne faisons en réalité qu'ajouter deux aéronefs. C'est, effectivement, un transfert de quatre appareils par écriture, qui ne correspond en réalité qu'à deux éléments fonctionnels.

Il me semble qu'une augmentation du nombre de C-130 serait indiquée. On peut ici spéculer sur les chiffres, mais je crois qu'une force d'au moins 30 à 32 aéronefs serait un objectif réaliste à atteindre à court terme. Il représente une augmentation de 4 à 6 appareils de notre inventaire actuel. Ces appareils pourraient être des KC-130, que vous aurez l'occasion de voir un peu plus tard.

Je parlerai, dans un moment, du ravitaillement en vol.

A titre d'approche complémentaire, nous opterons peut-être pour la modernisation des vieux appareils actuels, au moins, du point du radar d'avionique, de communication et de navigation, pour essayer de maintenir et de standardiser certaines pièces de notre équipement. Un attribut intéressant de la flotte des Hercules—et il leur est particulier—c'est que nous possédons, de ce type, des aéronefs âgés de 21 ans et deux autres qui ont à peu près 21 semaines. Nous avons donc des Hercules de différents types et de différents modèles dans notre inventaire.

Lorsque nous envisageons de remplacer le Hercules, il semble bien que, du moins à brève échéance, le meilleur appareil serait un Hercules neuf, pour vous servir le vieux cliché au sujet du DC-3. Il y a, dans la famille des Hercules, plusieurs choix que nous aimerions peut-être considérer. Peut-être aimerions-nous aller au-delà de trente à trente-deux en achetant plus d'appareils du modèle C-130H. Nous pourrions aussi examiner le C-130 amélioré pourvu de nouveaux moteurs. Il y a aussi le concept de l'aile supersustentatrice, dont M. Lewis de l'Industrie Aérospatiale a parlé dans son témoignage, qui impliquerait peut-être le de Havilland et représente certains avantages sur l'Hercules, que ce soit pour moderniser notre propre appareil ou pour doter nos nouveaux modèles d'un avantage supplémentaire. Bref, il existe plusieurs appareils dérivés de la famille des Hercules.

A long terme, la question s'embrouille. On pourrait songer à des versions améliorées de l'Hercules. Toutefois, la seule chose qui nous intéresse et que nous pourrions coucher sur le papier est le dit projet FIMA, l'avion-cargo futur, qui fait l'objet d'un protocole d'accord sur la faisabilité d'une étude par Lockheed et quelques associés européens. Jusqu'ici, cet avion n'existe plus ou moins qu'à l'état de projet, et on ne voit guère où il aboutira. L'intention est de l'utiliser comme substitut du C-130 sur le marché international. Il semble bien que ce soit un choix fort possible pour nos besoins, mais il est trop tôt pour

[Text]

ment, but it is early to say. This aircraft has simply not flown yet, and even the consortium does not have a firm idea of what it will look like.

The C-17 has been mentioned to you in the context of Hercules replacement. It is certainly an aircraft that might be attractive to Canada, but it seems to me that, if we acquired it, it would be in the guise of re-casting our air transport role, because it is really too big and too expensive to be regarded as a Hercules replacement per se.

Before leaving the Hercules, I would just make one other point: Any increase in our force level would not only serve military air transport requirements, but would give us some additional secondary capability in terms of search and rescue and international disaster relief. The latter is an area where we have a fairly good track record, but I would be inclined to suggest we could do a little bit more in that area, and additional aircraft would make that a little more feasible.

I will now move on to the 707 aircraft. The Boeing has given good service as a tanker-transport over the years, considering the fact that it was the second choice stand-in to the preferred C-141 Starlifter. I would suggest to you that the failure to procure the Starlifter in the mid-to-late sixties was one of the major defence boondoggles of that period. That is saying something, because there were more than a few major defence boondoggles in the mid-to-late 1960s.

The 707's major deficiency, of course, is that it is not a pure military aircraft; it is a passenger-carrying aircraft. It lacks rear-loading facilities and cannot carry out-sized cargo.

In terms of replacement, one is tempted to suggest that what we really need is a modern C-141 with new engines, but, unfortunately, no such aircraft exists, the C-141 being long since out of production. The closest aircraft, generically, to the C-141 at the moment is the Ilyushin IL-76, and I somewhat doubt that we would be in the market for a Soviet aircraft.

It may be that the least expensive short-term move in the 707 context would be to add one or two additional aircraft to the fleet, possibly involving air-to-air refuelling modifications and minor updating of the fleet. I would share some of the concerns that were expressed to you earlier by other witnesses on the cost-effectiveness of re-engining those aircraft. It seems like an expensive proposition for what we would get out of it, although I am not against fuel efficiency; but it is an expensive modification.

In terms of definitive replacement options for the 707, they breakdown into the near term and the long term. In the near term, if funding is available—and this, of course, is the great question because it does not seem very likely—the only candidates that suggest themselves are the DC-10, the KC-10, which I mentioned to you before, or conversions of used DC-10s or L1011 TriStars. That option has been adopted by the Royal Air Force, and they seem to be getting a most interesting tanker-transport out of their L1011 conversions, having

[Traduction]

nous prononcer. Cet appareil n'a pas encore volé et le consortium lui-même n'a pas une idée très arrêtée de son apparence.

Le C-17 vous a été mentionné, à propos du remplacement de l'Hercules. C'est un appareil qui plaira peut-être au Canada, mais il me semble que, si nous nous en portions acquéreur, cela reviendrait à reformuler notre rôle de transporteur aérien, parce qu'il est vraiment trop gros et trop coûteux pour qu'on puisse y voir un substitut au Hercules.

Avant de délaissier cette question de l'Hercules, une dernière remarque. Toute augmentation de notre force servirait non seulement nos besoins de transport aérien militaire mais nous conférerait de plus une capacité additionnelle secondaire pour la recherche et le sauvetage, ainsi que pour l'aide que nous prodiguons en cas de désastre international. Dans ce dernier domaine, nous faisons plutôt bonne figure, mais je serais porté à croire que nous pourrions faire un peu plus et que des appareils supplémentaires nous permettraient d'y arriver.

Je passerai maintenant au 707. Ce boeing a donné un excellent rendement au cours des années comme avion-citerne, surtout si l'on considère que c'était le C-141 Starlifter qu'on préférerait. Je suis d'avis que l'impossibilité de se procurer le Starlifter au milieu ou à la fin des années 60 a été l'une des plus grandes absurdités sur le plan de la défense de cette époque. Ce n'est pas peu dire, parce qu'il y a eu dans le domaine de la défense bon nombre d'absurdités de taille entre le milieu et la fin des années 60.

La principale lacune du 707, bien sûr, réside dans le fait que ce n'est pas un aréonef purement militaire; c'est un avion de transport passager. On ne peut le charger à l'arrière et il ne peut transporter des cargaisons qui dépassent la normale.

Pour ce qui est du remplacement, on est tenté de croire que ce qu'il nous faut réellement, c'est un C-141 moderne doté de nouveaux moteurs, mais malheureusement, il n'existe pas de tel avion car le C-141 n'est plus produit depuis longtemps. L'avion le plus rapproché génériquement du C-141 dans le moment est le Ilyushin IL-76, et je ne pense pas que nous ayons l'intention d'acheter un aréonef soviétique.

L'opération la moins coûteuse à court terme, au sujet du 707, serait d'ajouter un ou deux aréonefs à la flotte, ce qui comporterait peut-être des modifications sur le plan du ravitaillement en vol et une mise à jour mineure de la flotte. Je partage les préoccupations qu'ont certains témoins au sujet des coûts que représenterait l'ajout de nouveaux moteurs à ces aréonefs. Il semble qu'il en coûterait beaucoup pour ce que nous en retirerions, quoique je ne suis pas opposé à améliorer la consommation en carburant; il s'agit toutefois de coûteuses modifications.

Quand aux solutions de remplacement définitif du 707, elles se répartissent en solutions à moyen terme et à long terme. Dans un avenir rapproché, si nous avons les fonds nécessaires—et ceci, bien sûr, est la question clé parce que cela ne semble pas très probable—les seuls candidats qui s'imposent sont le DC-10, le KC-10, que je vous ai déjà mentionnés, ou des conversions d'anciens DC-10 ou de L1011 TriStars. Cette option a été adoptée par la Royal Air Force et elle s'est ainsi procuré d'un moyen de transport citerne des plus intéressants

[Text]

bought and modified used airline aircraft for that mission. Indeed, if we could convince our friends at Air Canada to part with some L1011s for a dollar apiece, I would be enthusiastic in promoting that option. However, I doubt that they would be willing to do that. I am therefore forced to report to honourable senators that even the option of a used L1011, bought from an airline at commercial prices and modified, would not be cheap, although less expensive than buying a brand new aircraft.

Over the longer term, the options for replacement of the 707 would seem to include the C-17. It is, of course, a true strategic airlifter, so it gives us a lot more flexibility. There are no windows in the basic model, however, so that if we wanted to use the C-17 as a passenger aircraft, we might have some claustrophobic passengers to worry about.

It is possible that a derivative of the FIMA aircraft, which I mentioned earlier as a replacement for the Hercules, could fit into the 707 replacement role, but it is "iffiness" on top of "iffiness" to suggest that.

The only other options at the moment are the Airbus Industrie TA11 and the McDonnell Douglas MD-11, both of which are commercial aircraft, not pure military airlifters, and would therefore have deficiencies inherent to a commercial aircraft performing a military role.

Moving on very quickly to some of the other members of our air transport fleet, the de Havilland Buffalo is the next logical place to go. The Buffalo is a robust aircraft; it is highly manoeuvrable and has impressive short take-off and landing capabilities, but we now have to assess the Buffalo in terms of its search and rescue capacity rather than its tactical airlift capacity. Over the years, we have progressively shifted the Buffalo to a search and rescue role and we do not use it in the role for which it was originally procured. It is still used for some transport work, but it is the type of work for which the special features of the Buffalo are not particularly required. The Buffalo has some advantages, in terms of search and rescue, beyond the ones I have just mentioned. As to the rear loading facilities, the rear cargo door facilitates the dropping of rescue equipment and personnel, for example. It does have some limitations, however, as was noted in the Cross report. It is not pressurized, which can be a bit of a problem in mountainous terrain. It is a bit short on range, in the context of eastern Canada. The serviceability of the Buffalo has not been as high as one would expect, and I think that that reflects the fact that we have a small fleet geographically dispersed from coast to coast, which does not help logistics. A few of the squadrons are a long way from de Havilland, as well.

The Buffalo would be a difficult aircraft to replace, however. The marketplace cannot really provide us with a modern Buffalo at this point. Of course, we cannot fix the first prob-

[Traduction]

en transformant le L1011, après avoir acheté et modifié d'anciens aéronefs pour cette mission. En fait, si nous pouviez convaincre nos amis d'Air Canada de se débarrasser de quelques L1011 pour un dollar par avion, c'est avec enthousiasme que je ferais la promotion de cette option. Toutefois, je doute que cette société ne le fasse. Je me vois donc dans l'obligation de déclarer aux honorables sénateurs que même la solution d'un ancien L1011, acheté d'une compagnie aérienne à des prix commerciaux et modifié ne serait pas meilleur marché, bien que ce serait moins coûteux que d'acheter un aéronef complètement neuf.

A plus long terme, les solutions de remplacement du 707 sembleraient inclure le C-17. Il s'agit bien sûr d'un véritable avion de transport stratégique, de sorte qu'il permet plus de souplesse. Le modèle de base ne comporte pas de hublots, toutefois, de sorte que si nous voulions l'utiliser pour transporter des passagers, nous pourrions apeurer les claustrophobes.

Il est possible qu'un dérivé de l'avion-cargo futur, le FIMA, que j'ai mentionné plus tôt comme remplaçant des Hercules, pourrait servir à remplacer le 707, mais faire une telle proposition ne fait que rajouter une hypothèse par dessus d'autres hypothèses.

Les seules autres solutions dans le moment sont l'Airbus Industries TA11 et le McDonnell Douglas MD-11, qui sont tous deux des avions commerciaux, et non des transporteurs purement militaires, et ils auraient donc des lacunes inhérentes d'un aéronef commercial qui joue le rôle d'un aéronef militaire.

En passant très rapidement à d'autres membres de notre flotte de transport aérien, le de Havilland Buffalo occupe logiquement la place suivante. Le Buffalo est un aéronef robuste; il est hautement manoeuvrable et peut atterrir et décoller sur des pistes très courtes, mais il s'agit maintenant d'évaluer le Buffalo sur le plan de la recherche et du sauvetage plutôt que comme avion de transport tactique. Au cours des années, nous avons progressivement donné au Buffalo un rôle de recherche et de sauvetage et nous ne l'utilisons pas aux fins pour lesquelles nous nous le sommes procuré initialement. Il joue toujours un certain rôle dans le transport, mais c'est le type d'activité pour laquelle les caractéristiques spéciales du Buffalo ne sont pas particulièrement requises. Le Buffalo présente certains avantages, pour ce qui est de la recherche et du sauvetage, en plus de ceux que je viens de mentionner. Quant aux possibilités de chargement arrière, la porte de changement arrière facilite la sortie du matériel de sauvetage et du personnel, par exemple. Il a certaines lacunes, toutefois, comme l'a fait observer le rapport Cross. Il n'est pas pressurisé, ce qui peut poser des problèmes dans les terrains montagneux. Son rayon d'action est insuffisant dans le contexte de l'Est du Canada. L'état de marche du Buffalo n'a pas été aussi grand qu'on l'aurait prévu, et je pense que ceci est dû au fait que nous avons une petite flotte dispersée géographiquement d'un océan à l'autre, ce qui n'aide pas la logistique. Certaines escadrilles sont loin de de Havilland, par exemple.

Le Buffalo serait un aéronef difficile à remplacer toutefois. Le marché ne peut réellement nous fournir un Buffalo moderne à l'heure actuelle. Certes, nous ne pouvons résoudre

[Text]

lem, the lack of pressurization—that is technically impossible. The options that come to mind include the Dash 8, which is a trade-off because we would lose the rear cargo facility. We could drop equipment out of the side door of the Dash 8, but the standard pump that we would drop to a fishing boat in trouble, for example, would not fit through the door or would not be easily dropped from the Dash 8.

Other options in this area would include the Bell/Boeing-Vertol Osprey. This is an interesting aircraft. It has vertical take-off and landing capabilities and that raises the prospect of replacing both the search and rescue fixed wing aircraft and the helicopters with one basic type. I think, however, that until that aircraft flies and we can see what it can do, we ought to reserve judgment on that idea. It is, however, intriguing.

Another aircraft that might have been useful as a Buffalo replacement was the twin Hercules, which was a proposed variant of the standard Hercules with twin engines and other modifications. It would have been an interesting replacement for the Buffalo, but that project is now dormant.

Therefore, we really have a problem in terms of finding a Buffalo search and rescue replacement. It might be that, in the short term, we will have to fall back on the option of a full service life extension for the Buffalo, including a thorough updating. It has had some updating, but this program could go all the way up to including re-engining. I believe that there are mixed feelings in DND on whether new engines are a worthwhile investment for the Buffalo.

Moving on to its stablemate, the Twin Otter is a versatile, economical aircraft and is much smaller than the Buffalo. The squadron in Edmonton is the only Regular Force search and rescue squadron that uses the Twin Otter. The rest of them have Buffaloes.

The Twin Otter is a good aircraft, but, as the Cross report noted, it is a good aircraft in the wrong role. It is rather small, lacks space, lacks range and lacks pressurization. If we are really looking at a replacement for the Twin Otter in the Edmonton region, the Dash 8 looks particularly good, because we do not have to drop very many pumps to fishing trawlers in distress in Saskatchewan. A bit of a problem occurs in the Yellowknife detachment, however, which has two Twin Otters. It is not a primary search and rescue unit. There, the Twin Otter is used for a multitude of missions, and replacing it in that context is difficult because the Twin Otter is a triphibian—it has wheels, skis and floats. It cannot be replaced with the Dash 8 or, indeed, with many other aircraft at all. The triphibians are very rare. When we replace those, we will have a bit of a problem.

[Traduction]

le premier problème, soit le manque de pressurisation—c'est techniquement impossible. Les solutions qui viennent à l'esprit comportent le Dash 8, qui est un compromis parce que nous perdrons la possibilité de chargement arrière. Nous pourrions évacuer le matériel par la porte de côté du Dash 8, mais la pompe normale qui serait larguée pour aider un bateau de pêche en difficulté, par exemple, ne pourrait passer par la porte et ne serait pas facilement larguée du Dash 8.

Parmi les autres options qui se présentent dans ce domaine, on peut citer le Bell/Boeing-Vertol Osprey. Il s'agit d'un intéressant aéronef. Il décolle et atterrit à la verticale et cela nous permet de penser qu'on pourrait remplacer à la fois les aéronefs à ailes fixes de recherche et de sauvetage et les hélicoptères par un modèle de base. Je pense toutefois que tant que nous n'aurons pas utilisé cet aéronef pour voir ce qu'il peut faire, nous devrions réserver notre jugement. C'est toutefois intrigant.

Un autre aéronef pourrait être aussi utile pour remplacer le Buffalo, notamment l'Hercules à deux moteurs, qui est une variante proposée au Hercules normal et qui a deux moteurs et d'autres modifications. Cet avion aurait été une solution de remplacement du Buffalo intéressante, mais ce projet est toujours à l'état latent.

Par conséquent, nous avons un réel problème pour trouver un remplacement ayant les possibilités de recherche et de sauvetage du Buffalo. C'est peut-être parce qu'à court terme nous devrions revenir à la solution qui consiste à prolonger la durée de vie utile du Buffalo, ce qui comprend une complète remise à jour. Cet avion a subi une certaine mise à jour, mais ce programme pourrait même aller jusqu'à modifier le moteur. Je crois que les avis sont partagés au ministère de la Défense nationale quant à l'utilité de changer les moteurs du Buffalo.

Si nous pensons à un avion comparable, le Twin Otter est un aéronef économique, aux multiples possibilités qui est beaucoup plus petit que le Buffalo. L'escadrille d'Edmonton est la seule escadrille de recherche et de sauvetage des Forces régulières qui utilise le Twin Otter. Le reste de la flotte se compose de Buffaloes.

Le Twin Otter est un bon appareil, mais, comme le fait observer le rapport Cross, c'est un bon appareil qui joue un rôle qui ne lui convient pas. Il est plutôt petit et, manque d'espace, son rayon d'action laisse à désirer et il manque de pressurisation. Si nous songeons véritablement à remplacer le Twin Otter dans la région d'Edmonton, il faudra se tourner plus particulièrement vers le Dash 8, parce que nous ne sommes pas obligé de larguer des pompes à des bateaux de pêche en détresse en Saskatchewan. Il se pose un léger problème dans le détachement de Yellowknife, toutefois, qui a deux Twin Otter. Ce n'est pas principalement une section de recherche et de sauvetage. Dans cette région, le Twin Otter est utilisé pour une foule de missions, et le remplacer dans ce contexte serait difficile parce que le Twin Otter est un appareil triphibien—il a des roues, des skis et des flotteurs. Il ne peut être remplacé par le Dash 8 ou même par un grand nombre d'autres appareils. Les triphibiens sont très rares. Lorsque nous les remplaçons, nous devons faire face à un gros problème.

[Text]

Moving on to discuss the Dakota, the real veteran of our air transport fleet, I will say that it is such a classic aircraft that it is really sacrilegious to make any disparaging remarks about it. Certainly, the aircraft in Winnipeg are so immaculately maintained that one would never guess their age just to look at them. Keeping the Dakota on the inventory does mean keeping a type which is not, perhaps, representative of the newer technologies that are available. It displays the various problems that go along with piston engines in cold weather.

Replacement options are also a little more complicated there, because we have to replace the Dakota in the context of the air reserve squadron in Winnipeg, keeping in mind that those aircraft are also used by the Central Flying School, particularly the instrument check pilot operation out there. Trying to find an aircraft that could do both functions would not be easy. The Dash 8 comes to mind as a candidate, but the argument there is that it is fine for the air reserves, for transport and for search and rescue, but it is bigger than is needed for the training operation.

The argument gets even murkier, if one gets into the question of the Forces having a multi-engine training unit. This would be an aircraft that would provide a bridge for new pilots before they go on to fly heavy aircraft, such as the Hercules, at the operational training squadron. If we try to square three circles—find an aircraft for the 402 Air Reserve and the Central Flying School and a multi-engine trainer—it really gets complicated. The Dash 8 could do all three functions, and the logistics people would be delighted with three operations in Winnipeg using the Dash 8. The navigational school would make it four functions, so it is intriguing to think about it. But there is an argument in the forces and in the industry as to whether the Dash 8 is appropriate as a trainer. As I have said, it may be fine for the search and rescue but it is too big for training, whereas an aircraft that is the right size for training would be too small for the air reserve to use. The Dash 8, nevertheless, must rank as a candidate.

The Cosmopolitan I will not mention in any detail at all. It is a difficult aircraft to replace, given the marketplace at the moment. Apart from the matter of cost, modern turboprops tend to be smaller and of a smaller range. The Cosmopolitan, I am sure, will stay around for a long time. Replacement candidates could include something like the Dash 8, but the range might be a problem. Presumably, one could look at small jetliners up to the size of the 737, but this is really getting into speculation. The Challenger aircraft, of course, is the newest acquisition in the service. In fact, the Canadian Forces are now, through various permutations, acquiring a grand total of 16 Challengers. Honourable senators may be interested to learn that that is the largest DND acquisition of a Canadian designed aircraft in 25 years. DND's acquisition of the Challenger for different roles is a good example of standardization in the fleet. However, to indicate how difficult

[Traduction]

Si nous discutons maintenant du Dakota, le vrai vétéran de notre flotte de transport aérien, je vous dirais qu'il s'agit d'un appareil tellement classique qu'il est véritablement sacrilège de songer même à le critiquer. Certes, ces aéronefs à Winnipeg sont si bien entretenus qu'il est pratiquement impossible de deviner leur âge simplement en les regardant. Si l'on conserve le Dakota il faut s'attendre à conserver un type d'avion qui n'est peut-être pas représentatif des plus nouvelles technologies dont nous disposons. Il éprouve les divers problèmes qui sont causés par des moteurs à pistons dans le froid.

Les solutions de remplacement sont également un peu plus complexes dans ce cas-là, parce que nous devons remplacer le Dakota dans l'escadrille de la réserve aérienne de Winnipeg, tout en sachant que ces avions sont également utilisées par l'école de vol central, plus particulièrement dans le cadre de l'opération du vol aux instruments. Il ne serait pas facile de trouver un aéronef qui pourrait remplir les deux fonctions. Le Dash 8 s'impose à mon esprit comme un candidat, mais bien qu'il soit parfait pour les réserves aériennes, pour le transport, pour la recherche et le sauvetage, il est plus gros qu'il ne le faut pour l'entraînement.

Les choses se compliquent si l'on envisage de doter les forces d'une unité d'entraînement équipée d'avions multimoteur. Il s'agirait d'un avion qui permettrait aux nouveaux pilotes de faire la transition avant de pouvoir piloter un appareil lourd, comme le Hercules, à l'escadrille d'entraînement opérationnel. Si nous essayons de réunir les trois conditions—c'est-à-dire trouver un aéronef pour la 402^e réserve aérienne et l'école d'entraînement centrale et un avion d'entraînement multimoteur—les choses deviennent passablement compliquées. Le Dash 8 pourrait remplir ces trois fonctions et les responsables de la logistique seraient heureux que ces trois fonctions puissent être remplies à Winnipeg à l'aide du Dash 8. L'école de navigation serait la quatrième fonction, de sorte que c'est une solution qui laisse à réfléchir. Mais dans les forces et dans l'industrie on se demande si le Dash 8 est approprié comme avion d'entraînement. Je le répète, il peut être parfait pour la recherche et le sauvetage, mais il est trop gros pour l'entraînement, tandis qu'un appareil qui est de bonne dimension pour l'entraînement serait trop petit pour que les réserves aériennes puissent l'utiliser. Le Dash 8 néanmoins peut se porter candidat.

Je ne donnerai aucun détail sur le Cosmopolitan. C'est un avion difficile à remplacer, étant donné le marché actuel. A part la question de coût, les turbopropulseurs modernes ont tendance à être plus petits et avoir un rayon d'action plus restreint. Je suis sûr que nous conserverons longtemps le Cosmopolitan. Il pourrait être remplacé par un appareil comme le Dash 8, mais son rayon d'action pourrait causer des problèmes. On pourrait présumément considérer toute une gamme de petits réacteurs jusqu'à la dimension du 737, mais c'est purement théorique. Le Challenger, bien sûr, est la plus récente acquisition du service. En fait, les Forces canadiennes, au cours de diverses permutations, sont en train d'acquérir un nombre total de 16 Challengers. Les honorables sénateurs seront peut-être intéressés d'apprendre que c'est la plus grosse acquisition du ministère de la Défense nationale d'aéronefs de conception canadienne en vingt-cinq ans. L'acquisition par le

[Text]

it is to achieve full standardization, we will, I gather, be operating both the CL-600 and the 601 in the executive squadron here in Ottawa, and they have different engines. So it really shows you the difficulty of getting true commonality. We will have essentially the same airplane, but there are differences between the two models. One would like to re-engine the 600s, perhaps, but that gets into some financial questions.

I will now speak for a moment about search and rescue and then 10 Tactical Air Group. The Labrador Voyageur helicopter, which we use as the backbone of the search and rescue fleet, has taken some bad press in recent months. That is unfortunate, because in its improved Sarcup form, through the modification program, it is not a bad search and rescue helicopter. We do need to move beyond Sarcup to provide those aircraft with further enhancements. I am thinking here of an automatic flight control system and an in-flight de-icing system. But with those modifications I believe we could fairly claim that the Labrador Voyageur—it is two names but basically one type of helicopter—compares very favourably with any search and rescue helicopter in the world and, in fact, would have advantages over many because the twin rotor configuration provides enhanced stability and resistance to crosswinds. The big problem—and I will deal with it in the question period—is that we have only 14 aircraft, and that poses all kinds of catch 22 problems for DND and the government. How do we deploy such a small fleet? Such questions are very awkward. None of the options are particularly palatable.

As to replacement options for the future, General Ashley mentioned the possibility of tying in the search and rescue helicopter replacement with the Sea King replacement program for the navy. That is a possibility, and it would put three aircraft on the plate: the Super Puma, the S-70 and the EH-101. But other options would conceivably be available also: the V-22, the Osprey—which, as I mentioned earlier, could replace the Buffalo, and, if that worked, perhaps replace the helicopters also—and the Chinook helicopter, which, although it is rather big, could conceivably fit into search and rescue operations, and also the production model of Boeing's model 360, which effectively is a second generation Labrador Voyageur, if they will excuse that simplification.

To move on to the 10 Tactical Air Group, the Twin Huey—the backbone, of course, of the Tactical Air Lift operation for the army—is a good aircraft. It is looking at a long service life yet, because the Kiowa, the light observation helicopter, has priority in the replacement cycle. So the Twin Huey will be around for a long time. Perhaps it does not appear that it will be the subject of a major update, however. The major problem there is lack of numbers, because attrition has whittled the

[Traduction]

ministère de la Défense nationale du Challenger pour jouer différents rôles est un bon exemple de normalisation de la flotte. Néanmoins, pour vous donner une mesure de la difficulté que comporte une pleine normalisation, nous utiliserons à la fois le CL-600 et le 601 dans l'escadrille en place à Ottawa et ces appareils ont des moteurs différents. Vous pouvez donc voir à quel point il est difficile d'en arriver à une complète normalisation. Nous aurons essentiellement le même avion, mais il y aura des différences entre les deux modèles. Nous aimerions changer le moteur des 600, peut-être, mais d'un point de vue financier, c'est une autre paire de manches.

Je vous entretiendrai maintenant quelques instants de la recherche et du sauvetage et ensuite du 10^e Groupement aérien tactique. L'hélicoptère Labrador Voyageur, que nous utilisons essentiellement dans les opérations de recherche et de sauvetage, a eu mauvaise presse au cours des derniers mois. C'est malheureux, parce que sous sa forme améliorée Sarcup, qui a été accomplie dans le cadre du programme de modification, ce n'est pas un mauvais hélicoptère de recherche et de sauvetage. Nous devons toutefois aller outre le Sarcup pour mettre pleinement en valeur ces aéronefs. Je songe ici à un système de contrôle du vol automatique et à un système de dégel en cours de vol. Avec ces modifications, je crois que nous pourrions à juste titre prétendre que le Labrador Voyageur—il porte deux noms mais il s'agit essentiellement d'un type d'hélicoptère—se compare très favorablement à d'autres hélicoptères de recherche et de sauvetage du monde et, en fait, offrirait des avantages que bien d'autres n'offrent pas parce que les deux rotors assurent une plus grande stabilité et une plus grande résistance aux vents contraires. Mais voilà, et j'aborderai ce sujet au cours de la période des questions—nous n'avons que 14 aéronefs et cela pose au ministère et au gouvernement toutes sortes de problèmes insolubles. Comment devons-nous déployer une flotte aussi restreinte? De telles questions sont très embarrassantes. Aucune des solutions ne semble particulièrement attrayante.

Quant aux solutions de remplacement pour l'avenir, le général Ashley a mentionné la possibilité d'effectuer le programme de remplacement des hélicoptères de sauvetage et de recherche conjointement avec le programme de remplacement du Sea King pour la marine. C'est une possibilité et cela ferait intervenir trois aéronefs: le Super Puma, le S-70 et le EH-101. Mais d'autres solutions pourraient se présenter aussi: le V-22, le Osprey—qui, comme je l'ai déjà mentionné, pourrait remplacer le Buffalo et si cela fonctionnait, il pourrait peut-être remplacer les hélicoptères également—et l'hélicoptère Chinook, qui malgré son gros volume, pourrait raisonnablement s'intégrer aux opérations de recherche et de sauvetage, et également le modèle de production du modèle 360 de Boeing, qui est en fait une deuxième génération du Labrador Voyageur, si vous me permettez cette simplification.

Quant au 10^e Groupement aérien tactique, le Twin Huey—le principal aéronef au sein du transport aérien tactique de l'armée—est un bon appareil. On ne songe pas à le remplacer de sitôt parce que le Kiowa, l'hélicoptère d'observation léger, a la priorité dans le cycle de remplacement. Par conséquent le Twin Huey restera encore pendant longtemps. Il ne semble pas qu'il fasse l'objet d'une importante remise à jour, toutefois. Mais le principal problème c'est qu'il y a un manque d'appa-

[Text]

fleet down. Some of the Twin Hueys have gone off to the navy and the air force for various other missions; and, of course, the peacekeeping operation in the Sinai, which we are getting involved with next year, will draw nine more aircraft out of the inventory. Being slightly more than 20 per cent of the entire Twin Huey fleet, that will have a significant impact on the day-to-day operations of 10 Tactical Air Group. That is not a criticism of our participation in the MFO. It is simply to point out the impact that peacekeeping can have on a small defence establishment.

Regarding replacement options, again there is a possibility of a linkage with the Sea King replacement program for the navy; so that the S-70 and the Super Puma, could fit in there. There are others as well: the LHX, a derivative of the Osprey, has been proposed by Bell, and the NH-90 is a proposed NATO helicopter.

The last type that I would like to mention is the Chinook, which, of course, is a very large helicopter on 10 Tactical Air Group's inventory. It is relatively new aircraft, certainly not in immediate need of an update program or replacement—although I assume that in due course we will want to put them through the re-manufacturing program that the U.S. army has for its Chinooks. But we certainly do not have to move quickly on that. The major problem here is numbers. We have seven aircraft of this type, and they are divided between two squadrons, which in one case produces a squadron with all of three airplanes. Admittedly that squadron is better off with three Chinooks than it was in the days when it had a couple of dozen Bomarc, but three is still uncomfortably close to getting that squadron. There is not much flexibility there at all.

I would suggest that perhaps a force level of 10 aircraft might make more sense. I should also mention that the Chinook gives us some very impressive secondary search and rescue and disaster relief-type capabilities.

The other question you might wish to broach on that is whether we should have Chinooks, medium transport helicopters, with our brigade in Germany. Both of the squadrons I mentioned are home based. We have a commitment to send Chinooks to Norway, as part of the CAST commitment, but we do not have any stationed permanently in Germany. General Dextraze, when he was CDS, broached the idea of putting Chinooks into Germany, but nothing came of it. That may be something you wish to consider, but it does depend in large part on the type and size of brigade and where we station it in Germany. The argument could be made that the return would not justify the cost of putting Chinooks into Germany.

I would point out that our allies tend to regard the Chinook as a division level or core level asset. In other words, you attach it to major formations—and we have, of course, barely

[Traduction]

reils, parce que l'attrition a décimé la flotte. Certains des Twin Huey ont été affectés à la marine et à la force aérienne pour servir à différentes autres missions. Par ailleurs, les opérations de maintien de la paix dans le Sinai, auxquelles nous prendrons part l'an prochain, mobiliseront aussi neuf autres appareils. Étant donné que cela représente un peu plus de 20 p. 100 de l'ensemble de la flotte de Twin Huey, cela aura d'importantes répercussions sur les opérations quotidiennes du 10^e Groupe-ment aérien tactique. Je ne veux pas par là critiquer notre participation au MFO, je veux simplement souligner l'impact que peut avoir la participation aux opérations de maintien de la paix sur un petit arsenal de défense.

Parmi les possibilités de remplacement, notons les pourparlers entamés avec la marine au sujet du Sea King de façon à pouvoir accueillir le S-70 et le Super Puma. D'autres projets sont également dans l'air. Par exemple, le LHX, appareil semblable au Osprey, a été proposé par Bell, tandis que le NH-90 a été proposé pour servir d'hélicoptère aux fins des missions de l'OTAN.

Le dernier appareil dont j'aimerais faire mention est le Chinook qui est, bien sûr, un très gros hélicoptère dans la flotte du 10^e Groupement aérien tactique. Il s'agit d'un appareil de conception relativement nouvelle qui n'a certainement pas besoin, dans l'immédiat, d'être modernisé ou remplacé—même si je suppose que nous allons éventuellement profiter du programme de modernisation mis sur pied par l'armée américaine pour ses Chinook. Mais rien ne presse dans ce cas. Le problème majeur réside dans le nombre d'appareils. Nous avons sept appareils Chinook divisés en deux escadrons, dont l'un ne compte que trois appareils. Cet escadron est sans aucun doute mieux équipé avec ses trois Chinook qu'il ne l'était du temps où il comptait quelques douzaines de Bomarc, mais son nombre réduit d'appareils laisse à cet escadron très peu de marge de manœuvre.

Il faudrait, à mon avis, une flotte d'une dizaine d'appareils. Je dois aussi mentionner que le Chinook nous dote d'une capacité d'intervention assez impressionnante en matière de recherche et de sauvetage ou en cas de cataclysme.

Vous vous demandez sûrement aussi s'il convient de doter ou non notre brigade stationnée en Allemagne d'hélicoptères de transport moyen comme les Chinook. Les deux escadrons dont j'ai fait mention sont stationnés ici. Nous nous sommes engagés à envoyer des Chinook en Norvège pour assurer le déplacement des forces canadiennes transportables par air et par mer, mais aucun de ces appareils n'est stationné en permanence en Allemagne. Le général Dextraze, du temps où il occupait le poste de chef de l'État-major de la Défense, avait soulevé la possibilité d'envoyer des Chinook en Allemagne, mais sa proposition n'a jamais eu de suite. C'est une question qui mérite considération. Son issue dépendrait en grande partie du type et de la taille de la brigade ainsi que de l'endroit où elle serait stationnée en Allemagne. Il se peut que les avantages anticipés ne justifient pas le coût inhérent à l'affectation de Chinook en Allemagne.

Je dois souligner que nos alliés ont tendance à considérer le Chinook comme un appareil que vous affectez uniquement aux formations importantes. Or, nous avons tout juste une brigade

[Text]

a brigade in Germany. So, in a sense, it might be disproportionate or out of whack to have Chinooks with our brigade.

I would conclude with a comment on air-to-air refuelling, because it has been a major interest of the committee. It is an omnibus subject that fits within a couple of aircraft categories. It seems to me that the F-18's need of the 707 for fuel and navigation and communication assistance in the context of the northern flight flyover role is decreasing. It is not as dependent on the 707 as the CF-5 is. Nevertheless, I would suggest that we do need to increase the tanker fleet. Having only two is patently inadequate. There is no flexibility there at all, even if the F-18 has less day-to-day need of them. But we do have other needs that are growing. We now have, or will have, a situation where the entire fighter force is capable of in-flight refuelling. In the past only the CF-5 was. We now have the Hornet. That would seem to generate a requirement for more training—keeping pilots up to speed on air-to-air refuelling techniques; and to do that I suggest the need for more than two airplanes capable of air-to-air refuelling.

We also have the air defence requirements for air-to-air refuelling, with north warning, the shift to a perimeter air defence system. If you want to make maximum use of that and the F-18s in the north, we again need additional tankers.

There is also NATO's interest in promoting the so-called North Atlantic Air Defence system, which is based on the premise of trying to extend land based air cover out over the Atlantic to a greater extent; and again tankers would be most appropriate if we wished to move in that direction.

It seems to me that there is a requirement here potentially for as many as six to eight tankers on our inventory, instead of two. I suppose the most straightforward way to do that is to modify additional 707s and acquire more of them, as I mentioned at the outset. That is not cheap. It sounds straightforward, but even that is fairly pricey.

There is, of course, the option of the KC-130, which you will be viewing in a moment—the Hercules tanker, which is a tanker transport. If we buy that, we are not buying just tanker planes. We are buying transport airplanes as well. We can swing between the two roles as required.

The Hercules has some advantages over the 707 in terms of access to smaller Arctic airfields. That is the intriguing part about that. It would put the KC-130 on the inventory. We do run into some logistical questions, because we then have two tankers. But those are perhaps not insurmountable.

There is even a third option, of course, which is to go with an all-Hercules tanker force and take the 707s out of it. But there is a whole series of trade-offs involved with that. The key, though, is that we do need more tankers.

[Traduction]

en Allemagne. Il serait donc, en un sens, inconséquent d'affecter des Chinook à notre brigade là-bas.

Je vais terminer par un commentaire au sujet du ravitaillement en vol, parce que cette question préoccupe grandement le Comité. Ce sujet concerne quelques catégories d'appareils. Il me semble que le F-18 a de moins en moins besoin du Boeing 707 pour assurer son ravitaillement et l'aide à la navigation et à la communication lors de ses missions de surveillance du Nord. Cet appareil n'est pas aussi dépendant du Boeing 707 que ne l'est le CF-5. Je crois néanmoins que nous devons augmenter notre flotte de ravitailleurs. Les deux que nous avons sont nettement insuffisants. Nous n'avons aucune marge de manœuvre, même si le F-18 est un peu plus autonome. D'autres besoins se font déjà sentir. D'ici peu, la totalité des forces de combat pourront effectuer leur ravitaillement en vol. Par le passé, seul le CF-5 était en mesure de le faire. Maintenant, nous pouvons aussi compter sur le Hornet. Cette situation accroît la nécessité de pouvoir compter sur un plus grand nombre de pilotes rompus aux techniques de ravitaillement en vol. A cette fin, nous aurons besoin de plus de deux appareils capables d'effectuer le ravitaillement en vol.

La défense aérienne influe aussi sur nos besoins en matière de ravitaillement en vol. L'existence d'un système de surveillance du Nord nous oblige à survoler un certain périmètre. Or, si nous voulons nous acquitter le mieux possible de cette mission et tirer le meilleur parti possible des F-18 dans le Nord, nous avons ici encore besoin de nouveaux ravitailleurs.

Il faut aussi compter avec la volonté de l'OTAN d'assurer la défense aérienne de l'Atlantique Nord, laquelle suppose l'accroissement du nombre de bases aériennes terrestres aux fins d'élargir la surveillance au-dessus de l'Atlantique. Or, ici encore, de nouveaux ravitailleurs seront nécessaires si nous voulons effectivement nous orienter dans cette voie.

Il me semble que notre flotte devrait éventuellement compter six à huit ravitailleurs plutôt que deux. Je suppose que la meilleure façon d'y arriver consisterait à modifier les nouveaux 707 et à acheter un plus grand nombre de ces appareils, comme je l'ai mentionné au début. Cela n'est toutefois pas la solution la plus économique, même si elle est la plus simple.

Il y a aussi, bien sûr, la possibilité d'avoir recours au KC-130, que vous verrez dans un moment. Ce ravitailleur Hercules est aussi un appareil de transport. Si nous en faisons l'acquisition, nous pourrions donc nous en servir à deux fins selon les besoins.

Le Hercules présente certains avantages par rapport au 707. Notamment en ce qui a trait à sa facilité d'accès aux terrains d'aviation plus petits de l'Arctique. C'est là l'aspect-clé à considérer pour décider de l'opportunité d'ajouter ou non le KC-130 à notre flotte. Nous avons effectivement certains problèmes logistiques, parce que nous ne disposons que de deux ravitailleurs, mais ces difficultés ne sont peut-être pas insurmontables.

Il y a aussi, bien sûr, la possibilité de se doter exclusivement de Hercules et de retirer tous les 707 de notre flotte. Cela entraînerait toutefois toute une série de compromis. Quoi qu'il en soit, le constat reste le même: nous avons besoin de plus de ravitailleurs.

[Text]

I might add, in the context of the Hercules, that we may also wish to look at equipping at least some of our C-130s so that they can refuel themselves from other aircraft, and not just act as a refueller for fighters. If we do that, if we have a Hercules which can refuel in flight itself from another tanker, another Hercules, then if you are flying Trans-Atlantic long range, you can trade off fuel for payload. That produces some interesting effects as well.

My last point deals with the unconventional category of air transport to show you how far one can go in casting about for training aircraft. Some years ago the Boeing Corporation proposed that commercial airline-operated 737s and 757s be modified in advance to accept refuelling pods so that in an emergency you could draw them from the airlines, using some of the techniques discussed earlier, and make use of them. Of course, the regular airforce would buy a couple of these so that it could provide standards, training and so forth. It opens up some interesting questions.

Effectively, that wraps up my presentation. As you can see, we face some challenges in air transport inventory. There are some cases where relatively lower cost investments could produce benefits. Certainly, down the road, we are looking at multi-billion dollar expenditures.

I thank you for the opportunity to appear. I would be delighted to discuss some of these perhaps challengeable assumptions and observations in detail. I wish the committee well in its future deliberations. I note that in the academic community we make considerable use of the documentation and reports prepared by the committees, both for our own use and by students in political science. If the air transport report does as well in promoting certain ideas as the maritime defence report did—and I refer particularly to DND's growing interest in more submarines—it will be very helpful.

Senator Marshall: At the outset you mentioned that one of the major problems was lack of numbers. You said with regard to aging that it is a secondary problem. How can you separate the two problems considering that lead time is so important and that you need years to design a particular aircraft? If we do as you suggest and the aging process works out to 1995, we will have nothing.

Mr. Shadwick: I agree with your premise that it is very difficult to separate the two problems. They are inextricably linked. I was referring to the problem as of September 19, 1985. If one looks at the fleet, the age problem is there, but it is one we share with other airforces. So long as it is one that we have plans to address and can pencil in the monies to replace the older aircraft, we are not in bad shape. We have an

[Traduction]

Je dois ajouter au sujet des Hercules que nous envisageons la possibilité de modifier au moins quelques-uns de nos C-130 de façon qu'ils puissent se ravitailler eux-mêmes à partir d'un autre appareil, et non seulement être utilisés comme ravitailleurs d'appareils de combat. Si nous faisons cela, c'est-à-dire si nous parvenons à faire en sorte qu'un Hercules puisse se ravitailler en vol lui-même à partir d'un autre ravitailleur, nous pourrions, sur les vols trans atlantiques de longue distance, augmenter la cargaison en réduisant le volume de carburant. Cet aspect présente certaines perspectives intéressantes.

Mon dernier point porte sur la catégorie non classique de transport aérien. Il vise à illustrer jusqu'où il est possible d'aller pour essayer de trouver une solution au problème des appareils de formation. Il y a quelques années, la société Boeing avait proposé que les appareils 737 et 757 exploités par les lignes aériennes commerciales soient dotés à l'avance de réservoirs de ravitaillement de façon à pouvoir, en cas d'urgence, être retirés des flottes commerciales pour être utilisés à certaines des fins citées plus tôt. Les forces aériennes régulières achèteraient, bien sûr, quelques-uns de ces appareils de façon à pouvoir établir des normes, offrir la formation nécessaire, etc. Cette possibilité ouvre la voie à des perspectives intéressantes.

Voilà qui clôt effectivement mon exposé. Comme vous pouvez le constater, le secteur du transport aérien fait face à un certain nombre de défis. Dans certains cas, un investissement relativement modeste suffirait à obtenir les avantages recherchés. A long terme, nous parlons toutefois de dépenses de l'ordre des multimilliards de dollars.

Je vous remercie de m'avoir donné l'occasion de témoigner devant vous. Je serais heureux de discuter avec vous de certaines des affirmations et des observations que j'ai formulées et qui vous semblent contestables. Je souhaite au Comité toute la chance voulue dans la poursuite de ses délibérations. Je tiens à faire remarquer que, dans le milieu académique, nous faisons grandement usage des documents et des rapports préparés par les comités, à la fois pour notre propre usage et pour celui des étudiants en sciences politiques. Si le rapport sur le transport aérien est aussi innovateur que le rapport sur la défense maritime—je veux parler ici plus précisément de l'intérêt grandissant du MDN à l'égard de l'achat d'un plus grand nombre de sous-marins—il sera certainement d'une grande utilité.

Le sénateur Marshall: Au début de votre exposé, vous avez mentionné que l'un des problèmes majeurs résidait dans le nombre insuffisant d'appareils. Selon vous, le vieillissement des appareils est un problème secondaire. Comment pouvez-vous séparer ces deux aspects, compte tenu du temps qu'exige la conception d'un appareil? Si nous faisons comme vous le suggérez, nous allons nous retrouver en 1995 avec tout une flotte d'appareils désuets.

M. Shadwick: Je conviens avec vous qu'il est très difficile d'aborder séparément ces deux problèmes, car ils sont intimement liés. Mon propos portait surtout sur la situation telle qu'elle se présente à l'heure actuelle. Si vous regardez la flotte actuelle, vous allez effectivement constater un problème de vieillissement, mais ce problème ne nous est pas particulier. Aussi longtemps que nous établirons des programmes pour

[Text]

immediate problem, as of this morning, in the lack of numbers. I think that is the key consideration. Obviously, if we add numbers—for example, if we add six more Hercules to the fleet—we immediately reap benefits in lowering the average age of the Hercules fleet. So if we fix one we wind up fixing the other.

Senator Marshall: You indicated that there are too many different types of aircraft. Is this not because of our varied commitments?

Mr. Shadwick: I agree with the basic premise that we have a wide range of commitments. This raises the question: Should we have so many commitments? However, since we do have them, it has an impact on the air transport fleet. Our lack of commonality stems from other factors as well, including political motivations in certain purchases, a lack of co-ordinated planning in small buys made here and there, and a lack of proper sequencing and so on. The fleet has grown in ways that perhaps it would not have had there been in place a firm central direction.

Of course, there is a difficulty in replacing older types. For example, the Dakota could be taken off inventory at the stroke of a pen, if the dollars were there to buy new planes. If those dollars are withheld, DND is caught in a catch-22 situation. It knows that it must rationalize the fleet, but it does not have the money to get the older aircraft off inventory. As a result, these aircraft stay around and a few new airplanes are acquired here and there and we wind up with what we have now, a mixed bag. However, there has been some movement with the Challenger coming in and the Falcon going off inventory; that helps a little bit. The Dash 7 is coming off inventory to be replaced by the Dash 8. Since we are going to use the Dash 8 as a navigation trainer, we get commonality instantly. Of course, the Dash 8 could be used by DND for a variety of roles. The Challenger and the Dash 8 purchases alone could put a good dent in this problem.

Senator Marshall: In your review of the various types of aircraft in the fleet, you indicated that it was difficult to find a replacement for many of them. I presume you meant that there were no firms to build planes to replace the existing ones.

Mr. Shadwick: That is correct. It is the limitations of the marketplace. For example, the only thing that is generically close to the Buffalo is the Italian G-222, which is barely newer than the Buffalo so it is not really an answer. Buffalo type aircraft are few and far between. In some cases their roles have been usurped by medium transport helicopters such as the Chinook. The twin turbo prop aircraft that are being produced in the world today are effectively looking to the commercial mar-

[Traduction]

remédier à ce problème et que nous pourrions libérer des fonds pour remplacer les vieux appareils, nous ne serons pas en mauvaise posture. A mon avis, ce qui importe avant tout pour l'instant, c'est de trouver une façon de remédier au nombre insuffisant d'appareils. Il est évident que si nous achetons de nouveaux appareils—par exemple, si nous ajoutons six autres Hercules à la flotte—nous allons immédiatement en tirer des avantages en réduisant le nombre moyen d'années d'usure de la flotte des Hercules. Ainsi, si nous trouvons une solution au premier problème nous allons indirectement régler une partie de l'autre.

Le sénateur Marshall: Vous avez mentionné que nous avons trop de types différents d'appareils. Cela n'est-il pas attribuable à la diversité de nos engagements?

M. Shadwick: Je conviens avec vous que la diversité de nos engagements n'est pas étrangère à cette situation. Cela étant dit, n'y a-t-il pas lieu de s'interroger sur le bien fondé d'un si grand nombre d'engagements? Quoi qu'il en soit, il reste que ces engagements ont effectivement une influence sur la flotte de transport aérien. Cette disparité est attribuable à plusieurs autres facteurs, dont notamment les motivations politiques qui se cachent derrière certains achats, le manque de planification dans la coordination des petits achats faits ici et là, le manque d'ordonnancement, etc. La croissance de la flotte s'est faite de façon anarchique probablement parce qu'elle n'était guidée par aucune orientation ferme.

Il n'est bien sûr pas facile de remplacer les vieux modèles. Par exemple, le Dakota pourrait être retiré de la flotte en un rien de temps, si des fonds étaient disponibles pour acheter de nouveaux appareils. Sans l'argent nécessaire, le MDN est pris dans une situation sans issue. Le ministère sait qu'il doit rationaliser sa flotte, mais il n'a pas les moyens d'en retirer les vieux appareils. Il garde donc ses vieux appareils et en achète de nouveaux ici et là, pour finalement se retrouver avec une flotte complètement disparate. La situation s'est toutefois quelque peu améliorée avec l'arrivée du Challenger et la disparition du Falcon. Le Dash 7 va être retiré de la flotte pour être remplacé par le Dash 8. Comme nous allons aussi utiliser le Dash 8 comme appareil de formation en navigation, nous allons tout de suite y gagner en uniformité. Le MDN pourra, bien sûr, utiliser le Dash 8 à toutes sortes de fins. L'achat des Challenger et des Dash 8 est à cet égard une excellente initiative.

Le sénateur Marshall: Dans votre analyse des différents types d'appareils de la flotte, vous indiquez que, dans nombre de cas, il est difficile de trouver des appareils pour remplacer ceux actuellement utilisés. Je présume que vous voulez dire qu'aucune société aéronautique ne fabrique d'appareils capables de remplacer ceux existant.

M. Shadwick: C'est exact. Je fais référence aux limites du marché. Par exemple, le seul appareil dont la conception se rapproche le plus du Buffalo est le G-222 de fabrication italienne, qui n'est pas tellement plus récent que le Buffalo et qui, de ce fait, ne constitue pas vraiment une solution de rechange. Les appareils de type Buffalo sont très rares. Dans certains cas, leur rôle a été usurpé par les hélicoptères de transport moyen comme les Chinook. Les appareils à turbopropulseurs

[Text]

ket. In other words, even if the financial gates opened tomorrow for DND, in many cases they would have trouble in finding the aircraft that they might seek.

Senator Marshall: Are you speaking from Canada's point of view or from the point of view of the world market?

Mr. Shadwick: From the point of view of the world market. In some cases there are problems finding replacement aircraft. In other words, perhaps you can find a new aircraft that is better in some ways than the one you have now, but you may be giving up something in return. For example, the Dash 8 in the Canadian context has some very definite advantages over the Buffalo in search and rescue. It also has some liabilities. For example, you lose the rear cargo capability. We then have to decide whether that is a loss we can tolerate.

Senator Marshall: So it comes back to the point that we had better look after the planes we have or buy the same type.

Mr. Shadwick: That is correct. Keep them updated and supplement the numbers.

Senator Marshall: Perhaps world technology cannot meet the demands of the new Star Wars policy and the ongoing demands of conventional air capability?

Mr. Shadwick: The new technology is very much a two-edged sword. Sometimes it solves our problems and sometimes it adds to them. In some cases you can buy something new but it will cost you an arm and a leg to do so. Earlier I mentioned putting new engines on the 707s. There is a fine engine on the market. It is more fuel efficient and quieter, but there is a huge cost to the conversion. You have to ask yourself whether the investment is worth it. When the FIMA, the proposed replacement for the Hercules, ultimately appears it will be more expensive than a standard Hercules. Many operators will ask themselves why they should spend that much money when they are not gaining that much more from the new technology. Perhaps it is wise to stick with the existing commodity at a lower price.

Senator Marshall: Just one other question: You started to talk about privatization and the working agreement, and I did not catch the rest of the sentence or the phrase you used. Could you repeat that?

Mr. Shadwick: Yes. I spoke of not being enthusiastic about privatization or transferring DND's current SAR search and rescue missions to other departments of government. The reason for that is that I am not convinced that these other options would provide any better service than we are giving now, everything else being equal. I feel we could have more bureaucracy and other difficulties. The argument is sometimes made that since the coastguard handles the maritime responsibility with rescue ships and boats, that they should take over the air side. That does look neater in some ways on a flow chart, but then you wind up splitting the search and rescue air

[Traduction]

jumelés qui sont produits aujourd'hui dans le monde sont surtout destinés au secteur commercial. En d'autres termes, même si le MDN obtenait du jour au lendemain les budgets nécessaires, il lui serait impossible dans bien des cas de trouver le type d'appareil dont il a besoin.

Le sénateur Marshall: Votre remarque s'applique-t-elle uniquement au marché canadien ou au marché mondial?

M. Shadwick: Au marché mondial. Dans certains cas, il serait difficile de trouver des appareils qui répondent parfaitement aux besoins du ministère. Il faudrait faire des compromis. Par exemple, l'utilisation du Dash-8 dans le contexte canadien présente certains avantages précis en matière de recherche et de sauvetage que le Buffalo n'offre pas. Par contre, vous perdez de l'espace de chargement avec le Dash-8. Le tout est de décider si ce compromis est ou non acceptable.

Le sénateur Marshall: Cela revient à dire que nous avons avantage à conserver les appareils que nous avons ou à en acheter de semblables.

M. Shadwick: C'est exact. Il faut moderniser la flotte actuelle et augmenter le nombre d'appareils.

Le sénateur Marshall: Est-ce à dire que la technologie mondiale ne peut satisfaire aux besoins issus de la politique de la guerre des étoiles et à ceux du transport aérien classique?

M. Shadwick: La nouvelle technologie est une arme à double tranchant. Elle peut parfois aider à solutionner nos problèmes, mais peut aussi nous compliquer la vie. Dans certains cas, le prix de certains nouveaux appareils est astronomique. J'ai mentionné plutôt la possibilité d'installer de nouveaux moteurs sur les 707. Il existe sur le marché un excellent moteur qui consomme moins de carburant et est plus silencieux que les moteurs dont sont actuellement dotés ces appareils, mais le coût de la conversion est presque prohibitif. Il faut se demander si l'investissement en vaut ou non la peine. Lorsque le futur appareil militaire de transport aérien international, appelé à remplacer le Hercules, apparaîtra enfin sur le marché, il coûtera plus cher qu'un Hercules normal. Bien des utilisateurs se demanderont s'il vaut vraiment la peine de dépenser tant d'argent pour avoir finalement si peu en retour. Peut-être est-il plus logique de s'en tenir aux appareils actuels à un prix moindre.

Le sénateur Marshall: Juste une autre question. Vous avez parlé de privatisation et de la convention de travail, mais je n'ai pas compris la fin de votre phrase. Pourriez-vous me répéter vos commentaires à ce sujet?

M. Shadwick: Oui. J'ai dit que l'idée de privatiser les services de recherche et de sauvetage du MDN ou de les adjoindre à d'autres ministères du gouvernement ne m'enchantait guère. En effet, je ne crois pas qu'une mesure de cette sorte améliorerait en quoi que ce soit les services. Selon moi, elle pourrait causer d'autres difficultés et compliquer l'administration des opérations. D'aucuns estiment que puisque les services maritimes de recherche et de sauvetage relèvent de la Garde côtière, celle-ci devrait également s'occuper des services aériens. Bien sûr, cela paraîtrait en quelque sorte mieux sur un organigramme, mais il faudrait diviser en deux les ressources aériennes.

[Text]

resources, because DND would still be involved as a secondary agency on that. I do not think that makes a great deal of sense. Then of course, if you gave air search and rescue on the coast to the coastguard, what would you do about looking for downed airplanes in the middle of Saskatchewan? It would take a liberal definition of "coast" or "coastguard" to give that job to the coastguard.

However, I think there are also other factors. If we want to look at an emergency military role, for search and rescue, over and above its peacetime day-to-day role and if we transfer that role to private enterprise or to another government department, it makes it more difficult to tap those resources in an emergency. For example, DND keeps a pool of aircraft and people who are more readily available for a military emergency. Perhaps we could do more work in that area.

I would be inclined to argue that, if DND ever lost air search and rescue, that would have an adverse impact on the self-image of the Forces and public perception of the Forces. I know that SAR missions, when they go bad, can be public relations nightmares for my friends at defence information, but I think, on the whole, it is a very beneficial activity for DND to be doing. It is the most operational thing that, in some ways, DND can do in peacetime. It is for real; you are out there saving lives. It is not a training exercise and it helps develop the military ethos and esprit de corps.

As a philosophical point, Is there anything wrong with—perhaps it is a paradox, perhaps not—a military organization that is out saving life? I think it is a most satisfactory role for DND.

Senator Marshall: So you would definitely support the existing capability, with DND in charge and the other departments secondary?

Mr. Shadwick: Perhaps we could see some modification in the bureaucracy there. For example, the Cross report broached the idea of some sort of central agency which, in effect, would then contract for search and rescue services. That is where DND could still play the role it does now, but, effectively, as a subcontractor to a new central agency. My view would be that we should keep the role on a day-to-day functional basis with the airplanes and personnel, but that the over-all management structure could certainly change.

Senator Marshall: I will ask you about that later. Thank you, Mr. Chairman.

Senator Godfrey: With respect to lack of commonality, you say that that would be more expensive. However, surely in certain cases it is less expensive. In other words, it would be cheaper to fly this committee out to Cold Lake in a Cosmo than in a 707. Similarly, why would it not be cheaper to have smaller aircraft with different functions than to try to standardize your fleet?

[Traduction]

nes de recherche et de sauvetage puisque le MDN participerait quand même à ces opérations, au second plan toutefois. Cela n'est à mon avis pas très sensé. Et, bien sûr, si l'on confie la responsabilité de la recherche et du sauvetage aérien sur les côtes à la Garde côtière, à qui incomberait la tâche de faire la recherche d'un avion immergé en plein milieu de la Saskatchewan? La définition de «côtes» ou de «Garde côtière» devrait être très large pour que cette tâche incombe à la Garde côtière.

D'autres facteurs entrent également en jeu. Les services de recherche et de sauvetage ont, en plus de leur rôle quotidien en temps de paix, un rôle militaire à jouer en cas d'urgence et si nous adjoignons ces services à l'entreprise privée ou à un autre service du gouvernement il serait plus difficile d'utiliser ces ressources en cas d'urgence. Le MDN a toujours à sa disposition des avions et des personnes prêtes à répondre à toute urgence militaire. Il y aurait lieu d'étudier davantage cette question.

Je suis porté à croire qu'enlever au MDN les fonctions de recherche et de sauvetage aériens porterait atteinte à l'image propre des Forces armées et à la perception qu'en a le public. Je sais que pour mes amis des services d'information de la Défense les missions de recherche et de sauvetage qui se déroulent mal peuvent devenir de vrais cauchemars en matière de relations publiques, mais je crois que dans l'ensemble cette activité est très bénéfique pour le MDN. Ce sont les activités les plus concrètes auxquelles le MDN peut en quelque sorte se livrer en temps de paix. Le MDN passe ainsi vraiment à l'action, il sauve des vies. Les missions de recherche et de sauvetage ne sont pas que des exercices et ils aident à développer le génie militaire et l'esprit de corps.

D'un point de vue philosophique, y a-t-il lieu—peut-être est-ce un paradoxe, peut-être pas—qu'une organisation militaire sauve des vies? Selon moi, ces fonctions sont très satisfaisantes pour le MDN.

Le sénateur Marshall: Vous estimez donc tout à fait que ces fonctions doivent relever du MDN, les autres ministères pouvant les assumer en second lieu?

M. Shadwick: Peut-être pourrions-nous apporter certaines modifications à l'administration de ces services. Le rapport Cross recommandait la création d'un organisme central qui donnerait à contrat l'exécution d'opérations de recherche et de sauvetage. Le MDN pourrait ainsi continuer à jouer le rôle qu'il joue maintenant, mais comme sous-traitant d'un nouvel organisme central. Selon moi, le MDN devrait préserver son rôle actuel et garder ses avions et son personnel prêt à intervenir chaque jour, mais l'administration globale des services pourrait certainement être modifiée.

Le sénateur Marshall: Je vous poserai des questions là-dessus plus tard. Je vous remercie, monsieur le président.

Le sénateur Godfrey: En ce qui a trait aux types d'avions, vous avez dit qu'en garder une trop grande variété pourrait être plus coûteux que d'arriver à une certaine uniformisation. Or, ce n'est pas toujours vrai. Il en coûterait beaucoup moins cher de transporter ce comité à Cold Lake dans un Cosmo plutôt que dans un 707. Alors pourquoi ne serait-il donc pas moins coûteux de munir la flotte de petits avions pouvant accomplir différentes fonctions que d'essayer de l'uniformiser?

[Text]

Secondly, you have given us some illustrations, such as the Dakota and the Challenger and so on. Are there any other illustrations that you can tell us about where you think there is an overlap?

Mr. Shadwick: On the commonality, I would agree with your original point that there are cases where it does not make sense to try to homogenize the fleet, and we cannot do it. Our air transport requirements are so diverse—and the example you mentioned is certainly valid—that it can be cheaper and more sensible to have a range of types so that you can find the appropriate aircraft for the appropriate mission.

I think really what we should be searching for is a happy medium. We cannot go down to one or two types; that makes no sense. We cannot do it. On the other hand, having around 10 or so types strikes me as a bit much the other way. I think the move is in the direction of finding some sort of happy medium. I mentioned the Dash-8 as a potential vehicle for that function and using the Challenger for electronic warfare, executive work and as a test-bed out in Cold Lake. Those are good examples.

If we could perhaps rationalize some of the smaller types, the Dakota and Twin Otter and aircraft such as those, and perhaps the Buffalo, it would be of assistance. It is in that twin turbo-prop, twin-piston area that we have the multiplicity of types. The Hercules is the basic tactical-to-strategic airlifter and I do not see that changing. It is, in effect, standardized. However, if we could ever find an aircraft that could do the work of the Hercules and the 707, then we would really have something. Whether the technology would let us go that far is debatable. Therefore, I think it is a happy medium that is needed. Going from 10 types to one type is out, but if we could lock in at about six types that would be a step in the right direction.

Senator Godfrey: You talked about increasing the capacity for international disaster relief. I think Ethiopia is a good example. Air Canada flew five cargo planes on Christmas Eve from here to Ethiopia. They did not need any more relief right away and it was very expensive and so on. Is it not possible that Air Canada and other carriers could handle that type of work? How often does that circumstance arise?

Mr. Shadwick: Indeed, it is infrequent that the need for this type of capacity does arise, and there is of course the question of using commercial aircraft. I was not suggesting that we try to set up some sort of international disaster relief special force of Hercules, just standing by for that type of mission. We are basically just trying to pick up some residual capability to make it easier, in those circumstances where air transport is a viable option. Often, of course, it is not; it can be a very expensive way of moving relief, or the host government might not want military aircraft from any country coming in, no matter how nice and peace-loving; so it is a residual capability. In other words, doing a little bit more but not a dramatic change.

[Traduction]

Deuxièmement, vous nous avez donné quelques exemples, comme celui du Dakota et du Challenger. Y a-t-il selon vous d'autres chevauchements?

M. Shadwick: Sur la question de l'uniformisation de la flotte, je suis d'accord avec le point original que vous soulevez selon lequel dans certains cas il n'est pas sensé d'essayer d'uniformiser la flotte et nous ne pouvons le faire. Nos besoins en transport aérien sont si divers—et l'exemple que vous avez mentionné est tout à fait valable—qu'il peut être moins coûteux et plus judicieux d'être doté d'une grande variété d'avions de sorte que l'on dispose, pour une mission donnée, de l'avion qui convient parfaitement.

Je crois en fait qu'il faudrait trouver le juste milieu. Nous ne pouvons garder qu'un ou deux types d'avions. Cela est impossible. D'autre part, il serait à mon avis exagéré d'en garder quelques dix types. Il y aurait donc lieu de trouver le juste milieu. Le Dash-8, comme je l'ai mentionné, pourrait convenir et nous pourrions utiliser le Challenger pour la guerre électronique, les travaux administratifs et les tests à Cold Lake. Voilà de bons exemples.

Il pourrait toutefois être utile d'uniformiser certains des plus petits types d'avions comme le Dakota et le Twin Otter et peut-être même le Buffalo. Il existe de multiples types d'avions à deux turbopropulseurs et à deux pistons. L'Hercules est l'avion de base pour les ponts aériens tactiques et stratégiques et je ne crois pas que cela changera. Cet appareil est uniformisé. Toutefois, il serait extrêmement utile d'avoir un avion qui pourrait accomplir les tâches du Hercules et du 707. Or, il n'est pas sûr que la technologie soit suffisamment à point pour nous permettre de bâtir un avion de cette sorte. Je crois donc qu'il faudrait trouver le juste milieu. Pas question de passer de dix types d'avions à un seul, mais nous ferions un pas dans la bonne voie en nous contentant de quelque six types.

Le sénateur Godfrey: Vous avez parlé d'accroître nos secours en cas de désastres internationaux, comme celui de l'Éthiopie par exemple. Air Canada a envoyé cinq avions de transport de marchandises la nuit de Noël en Éthiopie. Cela a suffi à ce moment-là et a coûté très cher. N'est-il pas possible qu'Air Canada ou d'autres compagnies de transport assurent ces services? Des circonstances comme celles-ci se présentent-elles souvent?

M. Shadwick: De fait, ces circonstances se présentant peu souvent et vous soulevez ici la question de l'utilisation des avions commerciaux. Je ne proposais pas que nous essayions de créer une force spéciale d'avions Hercules réservée uniquement au secours en cas de catastrophes internationales. En fait, nous essayons simplement de conserver la possibilité d'assurer des services de transport aériens dans ces cas, afin de nous faciliter la tâche s'il y avait lieu. Bien sûr, il est souvent trop coûteux d'envoyer du secours de cette façon et il arrive que le gouvernement du pays en question ne veuille pas qu'un avion militaire d'un autre pays entre sur son territoire, peu importe s'il vient d'un pays pacifiste et ami. Il y a donc lieu de nous réserver cette possibilité, mais sans faire de changements radicaux.

[Text]

It seems to me that, in the past, the Royal Air Force's track record has been somewhat more impressive than ours, in terms of the frequency with which they have participated. Of course, they have more Hercules aircraft. Sweden has also used its Hercules fleet, relatively speaking, more frequently for this function.

However, as I have said, we have a very good track record. We got into the post-war disaster-relief operation area very quickly. In 1945, right after VE Day, we sent two B17s, which were converted transports, off to either Poland or Czechoslovakia carrying medical supplies; so that counts as a post-war example of disaster relief. Tragically, we lost one of the aircraft and five aircrew. Our track record is good. We can cite examples in the 50s, 60s, 70s, such as the operation, for example, in Peru in 1970. I think it is a question of getting some residual capability to increase the likelihood that we will have aircraft available for that function. I am not looking at a super rescue command that will go charging about overseas, dropping relief supplies on people. There are a great deal of limitations, but I was thinking more of an implemental capability.

By the way, with respect to the versatility of the Hercules and some of these non-military technicians, the Americans and Australians have a water-bombing system available to their military aircraft that can be fitted into the Hercules as required, in and out on pallets. You can actually use a Hercules version to drop chemical retardant on forest fires. I do not know whether anyone in Canada has ever looked at that. It might not be viable in our forest-fighting context, and, of course, the federal-provincial aspect of fighting forest fires with military resources would have to be dealt with. However, the Hercules does give us some interesting capabilities, potentially, in non-military areas.

Senator Godfrey: You mentioned the C-17 aircraft having no windows. Senators and congressmen in the United States have the use of two planes, one with windows and one without windows. They are always fighting over who will get the airplane with the windows. The one with no windows has a much longer range than the one with windows. While I was in Stuttgart, West Germany, last spring, the senators used the airplane with no windows, because they had to get back to Washington as quickly as possible for a vote. The congressmen had to stop at Shannon, Ireland, in order to get back to the United States. So the Senators down there are prepared to fly around in an airplane with no windows.

Senator McElman: But they are working in the dark most of the time anyway.

[Traduction]

Il me semble que par le passé, la Royal Air Force a participé à des activités de cette sorte beaucoup plus souvent que nous. Ils ont bien sûr plus d'appareils Hercules que nous. La Suède a également eu recours à sa flotte d'appareils Hercules plus souvent que nous, relativement parlant, à ces fins.

Comme je l'ai dit toutefois, nous avons très souvent participé à des opérations de cet ordre et avec succès. Nous nous sommes engagés très rapidement dans les opérations de secours après la Deuxième Guerre mondiale. En 1945, juste après l'Armistice, nous avons envoyé deux B-17 convertis pour le transport des marchandises en Pologne ou en Tchécoslovaquie transportant des produits médicaux. C'est l'une des opérations de secours qui ont eu lieu après la guerre à laquelle nous avons participé. Nous y avons tragiquement perdu un des avions et cinq membres de l'équipage. Notre fiche est bonne. Nous avons participé à d'autres opérations de ce genre dans les années 1950, 1960 et 1970, comme celle qui nous a amené au Pérou en 1970. Il s'agit à mon avis donc de prévoir certaines ressources afin que nous puissions plus assurément disposer d'avions au cas où des circonstances de cet ordre surgiraient. Je ne prône pas la création d'un énorme commandement de sauvetage qui franchirait les mers, apportant aux peuples dans le besoin les marchandises nécessaires. Nos possibilités sont très limitées, mais je songeais simplement à ce que nous disposions de ressources qui nous permettraient d'apporter des secours, le cas échéant.

Soit dit en passant, en ce qui a trait aux possibilités des Hercules et de certains des techniciens civils, les Américains et les Australiens ont créé un système d'arrosage qu'ils mettent à la disposition des services militaires et qui peut être installé au besoin dans les avions Hercules à l'aide de palettes. Il est donc possible d'utiliser un appareil Hercules ainsi équipé pour combattre les feux de forêts. Je ne sais pas si l'on a déjà songé à cela au Canada. Peut-être que ce ne serait pas pour le Canada un bon moyen de combattre les feux de forêts et il faudrait bien sûr que les gouvernements fédéral et provinciaux conviennent au préalable d'utiliser les ressources militaires à cette fin. Toutefois, le Hercules pourrait avoir certains usages intéressants dans des domaines non militaires.

Le sénateur Godfrey: Vous avez dit que le C-17 n'avait pas de fenêtres. Les sénateurs et les membres du Congrès aux États-Unis utilisent deux avions, l'un avec des fenêtres et l'autre sans. Ils se disputent toujours pour savoir qui montera dans l'avion avec des fenêtres. L'appareil qui n'a pas de fenêtres a un rayon d'action beaucoup plus grand que l'autre. A Stuttgart, en Allemagne de l'Ouest, le printemps dernier, les sénateurs ont utilisé l'avion sans fenêtres parce qu'ils devaient rentrer à Washington le plus rapidement possible pour voter. Les membres du Congrès ont dû faire escale à Shannon, en Irlande, avant de pouvoir rentrer aux États-Unis. Les sénateurs aux États-Unis sont donc prêts à monter dans des avions sans fenêtres s'il le faut.

Le sénateur McElman: Mais ils travaillent dans la noirceur la plupart du temps de toute façon.

[Text]

Senator Yuzyk: Mr. Shadwick, could you give us some information regarding Canada's aircraft involvement with NORAD?

Mr. Shadwick: In terms of air transport?

Senator Yuzyk: Yes.

Mr. Shadwick: I think it is fair to say that NORAD has not really tapped, as extensively as some of our other commitments or organizations, into the air transport inventory. The air transport fleet is called upon to provide logistical support, and so forth, but NORAD has not tapped the 707s for air-to-air refuelling in air defence, historically because the Canadian Voodoos were not capable of in-flight refuelling. So that capacity was not utilized in the NORAD context. NORAD requests logistical support for detachments of fighters, and that sort of thing. It also requests aircraft for the movement of equipment and personnel, as required.

I assume that these requests will increase, because when the north warning package comes in we will have five forward operations locations in the north for F-18s, and if we want to use them from time to time, C-130s, or what have you, will have to go there to bring in ground crews and that sort of thing.

The tanker air-to-air refuelling aspect of NORAD, I presume, is set for growth. NORAD, in the past, has not consumed that much, in relative terms, of our air transport inventory, but that certainly seems to be subject to change in the future.

Senator Yuzyk: Are there any pressures by the USA for improvement in that field?

Mr. Shadwick: I do not know of any dramatic pressures in that regard that would not apply across the board. Certainly, any improvements we would make in the ability to use the F-18s for air defence aircraft would be appreciated in Washington, but then again so would 12 more frigates. I am not conscious of any specific pressures in that context.

Senator Yuzyk: The improvements that are absolutely necessary in the air transport field would require a tremendous outlay of capital. Is there any program—short term or long term—that would accommodate this?

Mr. Shadwick: References to heavy transport aircraft, multi-engine transport aircraft and lighter transports do show on DND's capital program projection over the next 15 years. The department is not far along with that in terms of the approval process, and certainly far away from moving for cabinet and Treasury Board approval. So that is more a gleam in the eye of the planners, if I may put it that way. DND has its in-house studies and knows what it would like to schedule as replacements, but the funding is the \$64,000 question.

As I said at the beginning, it is difficult to see any financial bonanza being dropped on DND's air transport inventory in

[Traduction]

Le sénateur Yuzyk: M. Shadwick, pourriez-vous nous donner quelques renseignements sur l'engagement du Canada envers NORAD à l'égard de sa flotte aérienne?

M. Shadwick: En ce qui a trait au transport aérien?

Le sénateur Yuzyk: C'est cela.

M. Shadwick: Je crois qu'il est juste de dire que NORAD n'a pas fait appel à nos services autant que d'autres organismes du pays envers lesquels nous avons des engagements. On a eu recours à notre flotte de transport aérien pour assurer un soutien logistique et effectuer d'autres tâches de ce type, mais jamais NORAD n'a utilisé nos appareils 707 pour le ravitaillement air-air en défense aérienne, probablement parce que les appareils dont le Canada disposait auparavant, les Voodoo, n'étaient pas en mesure d'assurer le ravitaillement en vol. C'est pourquoi NORAD n'a pas eu recours à nous dans ce contexte. Ils nous demande par contre d'assurer un soutien logistique pour des détachements d'avions de combat et d'effectuer d'autres tâches de ce type. De même, il a recours à nos appareils pour le transport de matériel et de personnel, au besoin.

Je présume qu'on fera plus souvent appel à nous à l'avenir parce que lorsque l'ensemble du système de surveillance dans le Nord sera en place nous aurons là-bas cinq avant-postes équipés de F-18 et si nous voulons utiliser ces appareils de temps à autre il faudra que des appareils C-130, ou d'un autre type semblable, s'y rendent pour amener entre autres des équipes terrestres.

La flotte d'avions ravitailleurs air-air de NORAD, je présume, va s'agrandir. NORAD, par le passé, n'a relativement pas beaucoup fait appel à notre flotte aérienne, mais cela va vraisemblablement changer.

Le sénateur Yuzyk: Les États-Unis nous pressent-ils à apporter des améliorations dans ce domaine?

M. Shadwick: Je ne crois pas que les États-Unis exercent de fortes pressions à cet égard ou à un autre. Bien sûr, si on était davantage en mesure d'utiliser des F-18 pour la défense aérienne, on l'apprécierait à Washington, mais on apprécierait également l'acquisition de douze autres frégates. Je ne crois donc pas qu'on ait exercé de pressions particulières à cet égard.

Le sénateur Yuzyk: Les améliorations qui sont absolument nécessaires dans le domaine du transport aérien coûteraient extrêmement cher. Y a-t-il un programme, à court ou à long terme, de prévu à cet effet?

M. Shadwick: Les estimations faites dans le cadre du programme des dépenses en capital du MDN pour les quinze prochaines années tiennent compte des avions de transport lourd, des avions de transport à plusieurs moteurs et des avions de transport léger. Le ministère n'a pas encore approuvé tout cela et est loin d'en être à demander l'approbation du Cabinet et du Conseil du Trésor. Ce ne sont donc qu'une lueur d'espoir dans les yeux des planificateurs, si je puis dire. Le MDN a fait faire des études et sait comment il voudrait effectuer les remplacements, mais la grande question demeure celle du financement.

Comme je l'ai dit au début de mon exposé, il est fort peu probable que le MDN reçoive le gros lot pour sa flotte

[Text]

the short term, which is one of the reasons I tried to stay away from expensive short-term suggestions in my presentation.

If we have a little time to play with perhaps the funding will be available, but we certainly do not have the funding available now in order to make major inroads into the air transport inventory. Even if we did have the funding available tomorrow, we do not need to replace the older Hercules. They are perfectly adequate for some time. It is in the medium to long term that the money has to come in or we will find ourselves in a crunch.

Of course, all bets are off if the white paper endorses commitments that require immediate changes in air transport. We can put other acquisitions on the back burner then, but based on the total pot of improvements necessary now, and given that the air transport inventory is not in as bad shape as some other parts of the total DND inventory, I cannot see the money coming in quickly.

Senator Yuzyk: If funding were available, though limited, what planes would you give priority to?

Mr. Shadwick: I would be tempted to suggest additional C-130s and extra tanker capability, either in the context of the C-130s, because we can kill two birds with one stone in that case, or adding one or two aircraft to the 707 inventory to increase the refuelling pods to more than two aircraft. Even if we did not use extra C-130s as tankers, they would be very important and would provide additional air-to-air refuelling capability.

The other programs, such as the Dash 8, the replacement of Twin Otters and Buffalo, and so forth, we may be able to coast with. One would like to see a Dash 8 replacement for the Twin Otter tomorrow. Certainly de Havilland would like to see that, but it is a question of whether we can make do, and perhaps we can with the Twin Otter. With respect to the Buffalo, perhaps we could life-extend that aircraft and buy the Dash 8 in due course, but we can afford a little more slippage on that until the funding is available.

Senator Yuzyk: Canada cannot afford to fall too far behind. This committee will have to make recommendations to the effect that we keep up with the perception of our international role.

Mr. Shadwick: Yes.

The Chairman: That is the purpose of the committee's inquiry, Senator Yuzyk.

Senator Buckwold: Mr. Chairman, the witness has partially answered a question I wanted to ask regarding the capability of the Canadian aircraft manufacturer to meet the needs outlined. I must admit that I am somewhat of an amateur insofar as knowing what companies produce what aircraft and whether there is any possibility of utilization of de Havilland, Canadair and these other so-called money-losing industries,

[Traduction]

aérienne à court terme et c'est pourquoi j'ai essayé de m'en tenir à des suggestions à court terme pas trop coûteuses.

Si nous avions un peu de temps devant nous, peut-être pourrions-nous nous attendre à disposer des sommes nécessaires, mais nous n'avons certainement pas les moyens à l'heure actuelle de faire ces modifications de fonds dans notre système de transport aérien. Par ailleurs, même si nous avions les fonds nécessaires à notre disposition demain, nous n'avons pas besoin de remplacer les plus vieux appareils Hercules. Ils conviendront parfaitement encore pour quelques temps. C'est à moyen et à long termes qu'il nous faudra trouver des fonds ou nous serons dans une situation critique.

Bien sûr les jeux sont faits si le Livre blanc déclare nécessaire d'apporter immédiatement des changements au système de transport aérien. Nous pourrions retarder d'autres acquisitions, mais étant donné le nombre total d'améliorations nécessaires à l'heure actuelle et le fait que la flotte de transport aérien n'est pas en aussi mauvais état que d'autres stocks du MDN, je ne crois pas que des sommes seront rapidement débloquées à cette fin.

Le sénateur Yuzyk: Si des fonds étaient mis à votre disposition, quelles seraient vos priorités?

M. Shadwick: Je tendrais à suggérer l'acquisition d'autres appareils C-130 et d'accroître les possibilités de ravitaillement, soit par le biais des C-130, ce qui nous ferait faire d'une pierre deux coups, ou par l'acquisition d'un ou deux 707 afin que plus de deux appareils soient équipés de fuseaux de ravitaillement. Même si nous n'utilisons pas de nouveaux C-130 comme avion-ravitailleur, ceux-ci seraient très utiles pour fournir de nouvelles possibilités de ravitaillement en vol.

Quant aux autres programmes, ceux du Dash-8, du remplacement des Twin Otters et du Buffalo et d'autres encore, peut-être pourrions-nous y aller graduellement. Bien sûr, on aimerait que les Twin Otter soient remplacés par des Dash 8 dès demain. De Havilland le voudrait certainement, mais reste à savoir si cela est possible et peut-être cela l'est-il avec le Twin Otter. Pour le Buffalo touterois peut-être pourrions-nous en prolonger la durée d'utilisation et acheter le Dash 8 en temps et lieu. Nous avons une certaine marge de manœuvre jusqu'à ce que nous disposions de nouveaux fonds pour réaliser ces projets.

Le sénateur Yuzyk: Le Canada ne peut se permettre de prendre trop de retard. Notre comité devra faire des recommandations dans le sens que nous puissions assumer notre rôle international.

M. Shadwick: Vous avez raison.

Le président: C'est l'objectif de cette enquête, sénateur Yuzyk.

Le sénateur Buckwold: Monsieur le président, le témoin a en partie répondu à une question que je voulais lui poser pour savoir dans quelle mesure les fabricants d'avions canadiens peuvent répondre aux besoins exposés. Je dois avouer que je ne sais pas quelles entreprises produisent quels appareils et s'il est possible de faire appel à de Havilland, à Canadair et à ces autres entreprises soi-disant déficitaires, qui ont déjà été très

[Text]

which, at one time, were very productive, to meet at least partially the needs the witness has outlined.

Mr. Shadwick: I think we have a fair amount of potential between de Havilland and Canadair in the context, respectively, of the Dash 8 and the Challenger. It is possible that we will add additional Challengers for other roles. I cannot see the Department of National Defence limiting its program to six Dash 8s. The Dash 8, of course, helps Pratt & Whitney, located in Montreal, because that has a Canadian-designed and built engine. So there are prospects in those two areas.

There are others; historically, we have been non-existent in the manufacture of the larger aircraft, but there are some interesting prospects coming up. I have mentioned the augmentor wing technology, which has been proposed within the industry. That would involve de Havilland. That puts that company into the C-130/Lockheed relationship, which it has not been involved in in the past. That is potentially very interesting.

It is possible that, with a re-engined version of the C-130 or the FIMA aircraft, Pratt & Whitney would have a piece of the action on the American built engine. They would be heavily involved in the engine area of the FIMA or Hercules. The existing strength is in the lighter transport regime but with some interesting possibilities for the heavier transport aircraft and in the engines.

In the light helicopter, the observation helicopter replacement for the Kiowa, one can safely assume that that contract will go either to the Bell operation at Mirabel or MBB.

In terms of transport helicopters, we do not have any existing capability, but the Sea King replacement program is very interesting. If we could adopt the same basic aircraft to replace the navy's Sea Kings; the army's Twin Hueys; the tactical transport helicopter; and the search and rescue helicopters, the big Labradors and Voyageurs, we are looking at a production run of potentially 100 to 120 airplanes with Canadian-built engines. With those sorts of numbers, presumably, we would want to have substantial Canadian content on the airframe. We may not get complete licence manufacture, but we should, at least, get the assembly of major components, or outfitting airframes that were built elsewhere and brought to Canada for final outfitting and equipping, and so on.

It is hard to say whether it will be technically possible to find a basic airplane which, in derivatives, would meet those three roles. It may not be possible. If it is, we will make a huge dent in the commonality problem; three for one is not a bad trade-off; and we have potentially put into place the basis of a medium helicopter industry in Canada. That is potentially very intriguing, but it is also, potentially, very expensive because we are into the multibillion-dollar area.

[Traduction]

productives, afin de répondre du moins en partie aux besoins dont a parlé le témoin.

M. Shadwick: Je crois que les sociétés de Havilland et Canadair peuvent répondre à une bonne partie de ces besoins, plus particulièrement en ce qui a trait respectivement, au Dash 8 et au Challenger. Peut-être acquerrons-nous d'autres Challenger à d'autres fins. Je ne vois pas comment le ministère de la Défense nationale pourrait limiter le nombre des Dash 8 à six. Cet appareil donne bien sûr du travail à l'entreprise Pratt et Whitney de Montréal parce qu'il est muni d'un moteur conçu et fabriqué au Canada. Les perspectives sont donc bonnes dans ces deux domaines.

Pour le reste, nous n'avons jamais fabriqué de plus gros appareils au Canada, mais, il y a d'intéressantes perspectives à l'horizon. J'ai parlé de la proposition qu'a fait le secteur industriel de construire des ailes soufflées. De Havilland participerait à ce projet. La société entrerait ainsi sur le marché des C-130 et des Lockheed, marché auquel elle n'a jamais eu accès. Cela est donc très intéressant.

De même, si la construction d'une nouvelle version du C-130 avec un moteur différent, ou le futur avion de transport militaire international, devient réalité, la société Pratt et Whitney pourrait participer à la fabrication du moteur américain. Elle aurait donc une grande part du marché des moteurs du futur avion de transport militaire international ou du Hercules. Les entreprises canadiennes occupent donc actuellement une grande place sur le marché du transport léger et certaines possibilités intéressantes s'offrent à elles sur ceux du transport lourd et des moteurs.

Dans le domaine des hélicoptères légers, on peut présumer avec quasi-certitude que le contrat de remplacement du Kiowa par un hélicoptère d'observation ira à la nouvelle usine Bell à Mirabel ou à MBB.

Dans le domaine des hélicoptères de transport, nous ne sommes actuellement pas équipés pour la construction de ces appareils, mais le programme de remplacement du Sea King ouvre de très bonnes perspectives. Si nous pouvions remplacer par le même appareil de base les Sea King de la marine, les Twin Huey de l'armée, l'hélicoptère de transport aérien tactique et les hélicoptères de recherche et de sauvetage, les gros Labrador et Voyageur, 100 à 120 appareils pourraient être construits et équipés de moteurs fabriqués au Canada. Avec la construction d'autant d'appareils, nous voudrions certainement contribuer en grande partie à la fabrication des cellules. Peut-être n'obtiendrons-nous pas le brevet de fabrication de l'ensemble des cellules, mais nous devrions obtenir celui de l'assemblage des principaux éléments ou de l'installation de cellules fabriquées ailleurs et amenées au Canada pour l'installation finale.

Il est difficile à dire toutefois s'il sera possible, au point de vue technique, de fabriquer un appareil de base qui pourrait assumer ces trois rôles. Peut-être cela n'est-il pas possible. Si ça l'est, nous réglerons une très bonne partie du problème d'uniformisation de la flotte des avions: un appareil à la place de trois n'est pas une mauvaise solution. Et cela mènerait à l'établissement d'un secteur de fabrication d'hélicoptères de poids moyen au Canada. Cette hypothèse est très fascinante,

[Text]

To answer your question, in that total package, we have mid-strength in certain areas, and other areas are potentially very intriguing in terms of our aerospace industry.

Senator McElman: In our long-range goal, the airframe carriers are more important and more expensive than the aircraft and the engines. In the scenario which you see for replacements and upgrading down the road, what are the possibilities in terms of the Canadian high-tech industry getting into this field more than it is now and what are the economics of it?

Mr. Shadwick: The opportunities are limited in the sense that a transport airplane, by definition, does not constitute much of the dollar value in terms of what is inside the aircraft. With the Aurora Long-Range Patrol we have a tremendous investment in electronics. A transport airplane's avionics, by comparison, are fairly limited. They are confined, for the most part, to what is necessary to fly and operate the airplane. In an Aurora, in addition to the basic avionics, navigation and communication gear, there are also the so-called mission avionics, which consist of the anti-submarine warfare detection equipment, and so on. Because there is not really a mission avionics package on a transport plane, it provides less opportunity for the industry, whether it be Canadian or American. You are just buying the airplane, the engines and the basic avionics—and there is certainly high-technology involved in those—without the equivalent of advanced electronics in the back because there is no equipment in the back; there are just seats or racks.

I mentioned some engine opportunities for Pratt and Whitney.

Airframe opportunities on a Hercules replacement are difficult to predict. We certainly want offsets of industrial benefits, but our purchases would be so small in terms of units that we certainly would not think of setting up a Canadian production line. We could have participation in certain of the avionics areas, in some components, and so on, but we would not be building the larger airframes under licence or otherwise. The opportunities are rather more restricted.

The opportunities are certainly not as potentially lucrative as they are with the Sea King replacement program or the navy helicopter program. The navy version of that helicopter—assuming we could find one to replace the three types I mentioned—offers some very interesting opportunities for Canadian industry because the anti-submarine detection systems and all the electronics for a large part of them could be sourced in Canada.

On the army version of that helicopter—assuming that the army could buy the same basic helicopter—there is not the

[Traduction]

mais elle pourrait également s'avérer très coûteuse puisqu'il s'agit ici de milliards de dollars.

Pour répondre à votre question donc, nous sommes assez bien placés dans certains domaines et dans d'autres domaines des perspectives fascinantes s'ouvrent à nous, dans le secteur de l'industrie aérospatiale surtout.

Le sénateur McElman: A long terme toutefois, il faudrait tenir compte du fait que les transporteurs de cellules d'avions comptent davantage et coûtent plus cher que les avions et les moteurs. Selon vous, dans le cadre de nos programmes de remplacement le secteur de la technologie de pointe du Canada pourrait-il s'engager davantage qu'il ne l'est maintenant dans des programmes de remplacement et de mise à jour d'appareils et quelles sont les perspectives économiques à cet égard?

M. Shadwick: Les possibilités sont limitées car un avion de transport, par définition, ne renferme pas d'équipement coûteux. L'aéronef de patrouille de longue portée Aurora nécessite un énorme investissement en électronique. Or, du côté des avions de transport, l'équipement d'avionique n'est pas très perfectionné. Ils ne contiennent en fait que l'équipement nécessaire pour faire fonctionner l'avion. Par ailleurs, l'Aurora contient non seulement l'équipement d'avionique, de navigation et de communication de base, mais également du matériel d'avionique de mission, entre autres l'équipement de détection pour la lutte anti-sous-marine. Comme l'avion de transport ne contient pas d'équipement d'avionique de mission, il offre moins de possibilités pour les secteurs industriels, et du Canada et des États-Unis. Car on achète simplement l'appareil, les moteurs et l'équipement d'avionique de base—certainement que la technique de pointe entre en jeu pour la fabrication de ceux-ci—mais sans plus, comme l'arrière de l'avion ne renferme que des sièges et des casiers et aucune pièce électronique très perfectionnée.

J'ai dit que Pratt and Whitney pourrait éventuellement avoir une part du marché des moteurs.

Il est toutefois difficile de prévoir dans quelle mesure des sociétés canadiennes pourraient prendre part à la fabrication de cellules, dans le cas du remplacement du Hercules. Nous voulons sans aucun doute profiter de retombées industrielles, mais le nombre d'unités que nous achèterons ne serait certainement pas assez élevé pour justifier l'établissement d'une ligne de production canadienne. Nous pourrions participer à la fabrication de certaines pièces d'avionique, mais nous ne fabriquerons pas de cellules de grande taille sous brevet ou autrement. Les possibilités en ce sens sont plus restreintes.

Les perspectives de profits ne sont donc pas aussi élevées que dans le cas du programme de remplacement du Sea King ou de celui de l'hélicoptère de la marine. La version de l'hélicoptère prévu pour la marine—en autant que nous puissions trouver un modèle qui pourrait remplacer les trois types dont j'ai parlé—offre des possibilités très intéressantes pour l'industrie canadienne car des entreprises de chez-nous pourraient très bien obtenir des contrats de fabrication des systèmes de détection pour la lutte anti-sous-marine et des pièces d'électronique dont ils sont composés.

Le modèle d'hélicoptère prévue pour l'armée—en autant que l'armée puisse acheter le même hélicoptère de base—ne con-

[Text]

equivalent of avionics. There is nothing in the back. There are only troop seats in the back.

However, the navy version is potentially the most lucrative of all. In the other instances, you are just buying less opportunity, in relative terms.

Senator Molson: I have a few shot-gun questions on the various things we have been talking about.

In the life-extension program, are you at all concerned about any of the later indications we have had of various forms of metal fatigue? I know this is a rather deep subject. Years ago, we used to think that after about 10 years an airplane should be scrapped. Then that period was stretched to 15 years. You are now talking, cheerfully, about 21-year-olds which are looking quite good.

Because there has been such a change in the construction of aircraft in our lifetime, and because the types of fatigues must also have changed enormously, from skin to members, and so on, do you think we may run into a new problem with our plans for greater life-extension?

Mr. Shadwick: Certainly, the potential for risk of running into unknowns is there. When one talks about updates, extending service lives and fatigue factors, flight safety has to come before all else. If an aircraft cannot be safely updated, there is certainly no sense in doing it. We have to bite the bullet and replace it.

It seems, though, that these days the trend in aerospace is for remarkably long service lives, as you suggest, on certain items of equipment. If you judiciously update and change the components that are time-expired, then aircraft can go on for a surprisingly long time. For example, on the Hercules, a lot of money has been spent in Canada and overseas on updates and modifications, particularly in relationship to wing changes in terms of outer and inner wings, and so on. If you keep a firm eye on the safety aspects and the fatigue life, aircraft can go on.

I find it fascinating to note that the Americans are taking their old Chinook helicopters—most of which were purchased in the mid-to-late sixties and went through a war—bringing them all back to the factory and literally remanufacturing them. The aircraft comes out effectively new and is good for another 15-plus years. This is mind-boggling. They literally strip the aircraft down and replace everything that needs to be replaced. They install new components, replace the shell, and so on.

Senator Molson: In that instance, is not the airframe fabric-covered?

Mr. Shadwick: No, it is not fabric-covered. Of course, all sorts of new materials are coming in, such as composite materials, but these older aircraft tend to make less use of composites. The Chinook is receiving some as it goes through this process.

[Traduction]

tient pas de pièces d'avionique, l'arrière de l'hélicoptère n'étant doté que de sièges pour les troupes.

Le modèle prévu pour la marine offre donc de meilleures perspectives de revenus. Dans les autres cas les perspectives sont simplement un peu moins attrayantes.

Le sénateur Molson: Je voudrais poser quelques questions rapides sur les différents points que nous avons abordés.

Dans le cadre du programme de prolongation de la durée d'utilisation des appareils, est-ce que les différentes formes de fatigue des métaux dont nous avons entendu parler récemment vous préoccupent? Je sais que c'est une question assez complexe. Il y a plusieurs années, nous pensions qu'un avion devait être envoyé à la ferraille au bout de quelques dix ans. Puis, ce délai est passé à quinze ans. Or, vous parlez maintenant avec entrain d'avions de vingt-et-un ans qui sont en bon état.

Étant donné que la construction des avions a subi de profondes modifications depuis ce temps et que les types de fatigue doivent également avoir changé énormément, s'attaquant d'abord au revêtement puis à la carcasse, croyez-vous que nous ferons face à de nouveaux problèmes dans le cadre de nos projets de prolongation de la durée des appareils?

M. Shadwick: Bien sûr, cela pourrait arriver. Or, avant de faire des améliorations, de prolonger la durée d'utilisation des appareils et de s'attaquer aux causes de fatigue des métaux, il faut assurer la sécurité des vols. S'il est impossible de réparer un appareil en assurant la sécurité, il est certainement inutile de le faire. Il faut à ce moment-là le remplacer.

Il semble toutefois que le secteur d'aérospatiale tend maintenant à prolonger remarquablement la durée d'utilisation de certaines pièces d'équipement, comme vous l'avez mentionné. Si vous faites une réparation justicieuse des appareils et remplacer les pièces qui ont fait leur temps, un avion peut demeurer en service pour une période étonnamment longue. Ainsi, le Canada et d'autres pays ont dépensé beaucoup d'argent pour prolonger la durée d'utilisation des Hercules en réparant certaines pièces et en apportant des modifications, plus particulièrement à la voilure, interne et externe. Si l'on veille de près à la sécurité et qu'on tient bien compte des facteurs de fatigue des métaux, les avions peuvent demeurer en service très longtemps.

Je suis fasciné de voir les Américains rentrer à l'usine leurs vieux hélicoptères Chinook, dont la plupart ont été achetés au milieu des années 60 et ont été utilisés au cours d'une guerre—pour les refaire entièrement. L'appareil en ressort tout à fait neuf et peut servir pendant encore 15 ans. C'est aberrant. Ils démontent entièrement l'appareil et remplacent toutes les pièces qui ont besoin d'être remplacées. Ils y installent de nouvelles pièces, changent la carcasse.

Le sénateur Molson: Dans ce cas, la cellule n'est-elle pas recouverte de toile?

M. Shadwick: Non elle ne l'est pas. Il existe de nos jours bien sûr toutes sortes de nouveaux matériaux, comme des matériaux composites, mais on tend à ne pas en faire beaucoup usage sur ces plus vieux appareils. On en utilise certains lors de la reconstruction du Chinook.

[Text]

The point I want to make is that they wind up with new aircraft, and this so much so that the old Chinooks are coming in the door with serial numbers issued in 1964 or 1965, and, when they come out, they are given new 1985 serial numbers as if they were brand new acquisitions.

As I said earlier, there are limitations to this. There are times when upgrading an aircraft, even if it is technically safe, is throwing good money after bad. It is jury-rigging or penny-pinching, and that should be resisted. There are cases where one can life-extend the aircraft safely. The question is determining the point at which it no longer makes economic sense, let alone flight safety sense, to continue that. At that point, you have to buy a new airplane.

Senator Molson: The Bell factory now under construction at Mirabel airport used to be covered in signs saying that there were 3,500 employment opportunities and that millions of dollars would be spent. All of those signs have since disappeared and the rate of construction seems to be extraordinarily slow. Does your suggested inventory include any proposed types similar to what will be put out by that factory?

Mr. Shadwick: In terms of air transport *per se*, the family of helicopters that that factory will be producing does not include an air transport helicopter. It would be an observation type helicopter.

Potentially, that type could find itself on our inventory in competition with the product made by the German company and with the one being put together in Fort Erie, Ontario. One of those two is almost certain to wind up on the inventory.

DND has an emerging requirement—it is not in the project definition yet, if I recall correctly, because it is very early in the game—for the so-called Canadian Forces light helicopter, or CFLH. There, one would be talking about 75 or more airplanes, and they would replace the Kiowa in 10 Tactical Air Group, which is used as another TASK type of airplane. I did not mention the Kiowa or its replacement in this context, because it is observation and not transport.

Senator Molson: With regard to our tanker needs and the matter of conversion, or the setting up of the tanker function in the 707s or the Hercules, is there any great choice between the two in terms of the speed or ease with which they can be utilized?

Mr. Shadwick: There are various strengths and weaknesses. I can see situations where the 707 would be superior. It is faster, of course, and its range looks very good. Of course, it is already on the inventory, which makes it the incumbent tanker. I suppose it is easiest to just add more refuelling pods to the aircraft we have, and, perhaps, buy one or two more.

The Hercules advantage arises in terms of the ability to get into austere airfields in the north. It does not have the runway requirements of a 707. Since we may be using the Hercules—the basic transport model—for logistic support in the north, that is a distinct advantage. Another advantage of the Hercules which I should mention, although we cannot use it at the moment, is that the Hercules tanker can refuel helicopters.

[Traduction]

Ce que je veux dire, c'est qu'ils obtiennent ainsi de nouveaux appareils, tant et si bien que les vieux Chinook qui avaient au préalable des numéros de série émis en 1964 ou 1965, sont à leur sortie de l'usine, dotés de nouveaux numéros de série de 1985, comme s'ils venaient d'être acquis.

Je le répète toutefois, il y a des limites à cela. Il arrive parfois qu'il n'est pas rentable de réparer un appareil, même si c'est sûr au point de vue technique de le faire. Il faut faire bien attention de ne pas gaspiller son argent à des travaux de fortune. On peut prolonger la durée d'utilisation de bien des appareils en toute sécurité. Il faut toutefois savoir à quel point il n'est plus rentable de le faire et il vaut mieux acheter un nouvel avion.

Le sénateur Molson: L'usine de la compagnie Bell en construction à l'aéroport de Mirabel était entourée de panneaux indiquant que 3,500 emplois seraient créés et des milliers de dollars dépensés. Tous ces panneaux ont disparu et le rythme de la construction semble être très lent. Y a-t-il dans vos suggestions des types d'avions semblables à ceux que fabriquera cette usine?

M. Shadwick: Pour ce qui est du transport aérien, cette usine ne fabriquera aucun type d'hélicoptères de transport, mais des hélicoptères d'observation.

Ce type d'appareils pourrait se trouver en concurrence avec le produit fabriqué par l'entreprise allemande et avec celui fabriqué à Fort Érie en Ontario. Un de ces deux appareils va certainement se retrouver dans nos stocks.

Le MDN pourrait vraisemblablement avoir besoin d'un autre type d'hélicoptères. Nous n'en avons pas encore parlé car ce projet est encore à l'étape de l'ébauche. Il s'agit de l'hélicoptère léger des Forces armées canadiennes ou le CFLH. Il faudrait alors acquérir au moins 75 de ces appareils qui remplaceraient le Kiowa et seraient utilisés par le Dixième groupement aérien tactique comme un autre type d'appareils TASK. Si je n'ai pas parlé du Kiowa ou de son remplacement c'est que ce n'est pas un appareil de transport mais d'observation.

Le sénateur Molson: En ce qui a trait au ravitaillement, au fait de convertir des avions en avions-ravitailleurs ou de doter les 707 et les Hercules de fuseaux de ravitaillement, y a-t-il une grande différence entre ces deux possibilités compte tenu de la rapidité et des possibilités d'utilisation?

M. Shadwick: Il y a du pour et du contre et je puis envisager des cas où le 707 serait supérieur. Il est plus rapide, bien sûr, et son rayon d'action semble très bon. Sans doute, il figure déjà à l'inventaire, comme avion-citerne. Il est plus facile, je suppose, d'ajouter quelques réservoirs de ravitaillement à l'aéronef dont nous disposons et, peut-être ensuite, en acheter un ou deux autres.

Le Hercules a l'avantage de pouvoir atterrir dans les aéroports du Nord qui sont moins bien aménagés. Il peut se poser sur une piste moins longue que celle qu'exige un 707. Étant donné que nous utiliserons peut-être le Hercules—le type du transporteur aérien de base—pour le support logistique dans le Nord, cette caractéristique de décollage et d'atterrissage courts constitue un avantage définitif. Un autre avantage de l'Hercu-

[Text]

This the 707 cannot do because of differences in the flight performance envelopes of the two aircraft.

Senator Molson: Can it catch up with the F-18?

Mr. Shadwick: The F-18 is certainly compatible with the Herc. There are differences in the flight envelope. It is asking a little more of the Hercules to cope with that, but it could certainly be done.

The tanker option for helicopters is potentially interesting. We do not have any helicopters that are equipped for air-to-air refuelling. The Chinook can be modified for air-to-air refuelling, so that raises the option, if we wanted air-to-air refuelling helicopters, of using our Hercules tanker. This would facilitate search and rescue operations in the north, for example, or ferrying aircraft to Europe, which is why the Americans are interested in flight refuelling equipment on helicopters.

Helicopters, of course, have short range, normally, and if you can plug into a tanker you can ferry them over longer distances, more rapidly, more readily.

Senator Molson: Is there any prospect that they can be used for European transfers?

Mr. Shadwick: One could envisage such a scenario. In order to equip the Chinook for in-flight refuelling, however, we would need a massive refuelling probe on the front of it. You do not want to get the rotor blades too close to a tanker.

Senator Hicks: Refuelling would have to take place more than once between here and Norway.

Mr. Shadwick: Oh, yes. On a longer range mission, as the Brits discovered in the Falklands operation, huge numbers of tankers can be gobbled up trying to keep one airplane moving along the pattern.

Senator Molson: You mentioned difficulties in acquiring multi-engined trainers that could be used for other purposes. Does the problem lie in the conversion to multi-engine or does it lie in the conversion to heavier aircraft? It seems to me that the conversion to multi-engine is relatively simple, as compared to moving people up to heavier types of aircraft.

Mr. Shadwick: I suppose it is a little bit of both. For a pilot coming out of the pipeline in the west, the Hercules is moving on not only to heavier aircraft than the pilot is accustomed to, but also to twin or multi-engined aircraft. Training is done on single engine types. The interest of DND in re-introducing a multi-engine trainer—we used to have one until the 1969 cut-backs—is in saving a little bit of the flight time at the operational training squadron level, because the pupil has had some experience on a transport type airplane. If we can cut even a few hours off a Hercules' flight time, for example, that is a fair saving. That is one other way in which we can nibble away on the load on the Hercules fleet.

[Traduction]

les que je pourrais mentionner, bien que nous ne puissions en profiter en ce moment, c'est sa capacité de ravitailler des hélicoptères. Le 707 en est incapable du fait que les caractéristiques de vol des deux appareils ne sont pas compatibles.

Le sénateur Molson: Peut-il rattraper le F-18?

M. Shadwick: Le F-18 est certainement compatible avec le Hercules. Il existe toutefois des différences dans les caractéristiques de vol. Ce serait exiger un peu plus de l'Hercules que de s'acquitter de cette tâche, mais la chose est possible.

L'option avion-citerne pour les hélicoptères pourrait s'avérer intéressante. Nous n'avons pas d'hélicoptère équipé pour le ravitaillement en vol. Le Chinook peut être modifié à ces fins de sorte que nous aurons le choix, si nous voulons effectuer le ravitaillement en vol par hélicoptère, d'utiliser les avions-citernes Hercules. Nos opérations de recherche et de sauvetage dans le nord en seraient facilitées d'autant ainsi que le convoyage des aéronefs en Europe, et c'est pourquoi les Américains sont intéressés à doter les hélicoptères de l'équipement nécessaire au ravitaillement en vol.

Sans doute, le rayon d'action des hélicoptères est normalement peu étendu et s'il est possible qu'ils se ravitaillent à un avion-citerne, on peut les convoier sur de grandes distances, plus rapidement et plus facilement.

Le sénateur Molson: Croit-on pouvoir les convoier en Europe?

M. Shadwick: Il y a lieu de l'espérer. Pour doter le Chinook de l'équipement nécessaire du ravitaillement en vol; il faut cependant le munir à l'avant d'une sonde de ravitaillement de grande taille. Il ne faut pas que les lames de l'hélice horizontale se rapprochent trop de l'avion-citerne.

Le sénateur Hicks: Il faudrait prévoir plusieurs ravitaillements entre le Canada et la Norvège.

M. Shadwick: Oui. Pour une mission plus étendue, comme les Britanniques l'on découvert lors de la guerre des Falklands, une quantité énorme d'avions-citernes peut être requise pour essayer de tenir un appareil en vol.

Le sénateur Molson: Vous avez parlé des difficultés d'obtenir des avions d'entraînement multimoteur, qui pourraient être utilisés à d'autres fins. Est-ce l'accession du pilote à un avion multimoteur qui est difficile ou est-ce son accession à un appareil plus lourd? Il me semble que l'accession du pilote à un appareil multimoteur est relativement simple, comparative-ment à son accession à un appareil plus lourd.

M. Shadwick: La difficulté provient un peu des deux éléments. Pour le pilote qui a travaillé dans l'Ouest, non seulement le Hercules représente un appareil plus lourd que celui auquel il est habitué mais c'est aussi un appareil multimoteur. La formation des pilotes se fait sur des appareils à un moteur. Le MDN voudrait relancer l'utilisation de l'avion d'entraînement multimoteur—nous en avions encore en 1979, avant les réductions budgétaires—afin de pouvoir écourter un peu le temps de vol au niveau de l'escadron d'entraînement opérationnel, du fait que l'élève a déjà acquis une certaine expérience sur un appareil de transport. En réduisant, ne serait-ce que de quelques heures, le temps de vol de l'Hercules, par exemple,

[Text]

It is really a tricky proposition. The Royal Air Force and the U.S. Navy both have multi-engine trainers. Actually, they are lead-ins to multi-engine types. They are twin aircraft, but people call them multi-engine. The U.S. Navy's aircraft is the Beechcraft T-44, which has Canadian-built engines. Certainly, we could purchase that. The problem is that, if you want to try to find a multi-purpose type, the T-44 is not going to go over too well with the Air Reserve in Winnipeg. It does not give them any sort of worthwhile transport or search and rescue capability. The Dash 8 would, but then you would be lugging around more airplane than you needed for training purposes.

Senator Molson: It is a lot more expensive, too.

Mr. Shadwick: Yes. It might be that we cannot square that many circles in Winnipeg. It is too good to be true to have four operations on the Dash 8, but it is interesting, logistically, and it is certainly good for de Havilland. Having some sort of multi-engine trainer available makes some sense.

Senator Lapointe: Have you compared the C-17 to the Hercules?

Mr. Shadwick: I made a few remarks, but I can elaborate on them. The C-17 is similar in basic type. It is a four-engined, purpose-built military cargo airplane with a rear cargo door and rear loading facilities. Once you get past that, however, it is a very different aircraft. The C-17 is far larger, heavier and more expensive. It is designed more towards the long range, very heavy cargo end of the spectrum. The Hercules is more a jack of all trades, multi-purpose aircraft. It is certainly cheaper to buy and cheaper to operate, although I think that the Americans will no doubt wind up giving the C-17s to some units that now have Hercules. There is the basic view that the C-17 will replace the C-141, which is the bigger brother of the Hercules—the one that we never did buy.

Although it is a rather different type of airplane, that is not to say that it would not be realistic for Canada to purchase it. Where we would slot it in, exactly, is difficult to tell. In relative terms, it is closer in weight and size to the 707 operation than it is to the Hercules. If we ever did buy the C-17, then I assume that we could not buy very many of them. We would still need a cheaper aircraft that was a true Hercules replacement, because the C-17 is just not designed for that sort of thing.

The Americans did have a Hercules replacement program in the works in the mid-1970s—the so-called AMST program, but they abandoned it in favour of beefing up the strategic end of their airlift force with the C-17, with more C-5s and the KC-10. It is nice to know that they, too, have some of our problems from time to time. They face a bit of a dilemma as to what to do with their C-130s.

[Traduction]

nous réalisons une économie appréciable. C'est une autre façon d'alléger un peu la charge de travail de la flotte d'Hercules.

La proposition est réellement délicate. La Royal Air Force et la marine américaine ont tous deux des avions d'entraînement multimoteurs, qui servent d'introduction aux appareils multimoteurs et sont en réalité des bimoteurs. Mais on les appelle multimoteurs. L'appareil de la marine américaine est le Beechcraft T-44, dont les moteurs sont construits au Canada. Nous pourrions sûrement nous en procurer. L'ennui, c'est que si l'on choisit le T-44 comme type d'avion polyvalent, il ne sera pas tellement utile pour la réserve aérienne de Winnipeg, à qui il ne procure aucun avantage du point de vue transport ou de recherche et sauvetage. Le Dash-8 ferait l'affaire, mais alors vous seriez embarrassé par un plus grand nombre d'appareils que vous en avez besoin aux fins d'entraînement.

Le sénateur Molson: Sans compter qu'ils coûtent beaucoup plus cher.

M. Shadwick: Oui, mais il se peut que, de toute façon, nous ne puissions pas résoudre toutes ces difficultés à Winnipeg. Ce serait trop beau pour être vrai que le Dash-8 puisse accomplir quatre opérations. Mais l'idée est intéressante, du point de vue logistique, et c'est tout à l'avantage de de Havilland. Il est logique de disposer d'un appareil multimoteur pour l'entraînement des pilotes.

Le sénateur Lapointe: Avez-vous comparé le C-17 à l'Hercules?

M. Shadwick: J'ai fait à ce sujet quelques remarques sur lesquelles je puis, si vous voulez, élaborer. Fondamentalement, le C-17 est semblable à l'Hercules. C'est un avion de transport militaire quadrimoteur, munis d'une porte arrière pour faciliter le chargement. Mais là finit la ressemblance. Le C-17 est beaucoup plus gros, beaucoup plus lourd et bien plus coûteux. Il est conçu pour de longs rayons d'actions et des charges très lourdes. L'Hercules se prête à un plus grand nombre de tâches. Il coûte certainement moins cher, tant pour l'achat que pour le fonctionnement. Les Américains finiront probablement par utiliser des C-17 dans certaines unités où ils ont présentement des Hercules. On croit en général que le C-17 remplacera le C-141, qui est le grand frère du Hercules—celui que nous n'avons jamais acheté.

Parce que un type d'aéronef est différent, il ne faut pas en conclure qu'il ne serait pas réaliste pour le Canada de se le procurer. Il n'est pas facile de prévoir où nous l'utiliserions exactement. Son poids et ses dimensions le rapprochent relativement plus du 707 que de l'Hercules. Si nous nous décidions un jour en faveur du C-17, je ne crois pas que nous pourrions nous en procurer plusieurs. Et nous aurions encore besoin d'un aéronef plus économique qui serait un véritable substitut de l'Hercules, parce que le C-17 n'est tout simplement pas conçu pour des tâches de ce genre.

Les Américains avaient un programme de remplacement de l'Hercules vers le milieu des années 70—le programme AMST. Ils l'ont abandonné pour consolider l'élément stratégique de leur force de transport aérien avec des C-17 et avec un plus grand nombre de C-5 et de KC-10. Il est réconfortant de constater qu'eux aussi éprouvent des problèmes de temps à autre et que l'utilisation de leurs C-130 leur pose un dilemme.

[Text]

Senator Lapointe: You said you would be in favour of buying more Hercules.

Mr. Shadwick: Yes. I believe it is certainly a short-term measure, and it is conceivable that more advanced versions of the Hercules could be bought quite a way down the road. Some countries have decided that they have no choice but to buy more Hercules. The Australians, for example, had Hercules that were even older than ours. They were a bit older than ours, and they traded them in a couple of years ago. I believe they traded in 12 old ones and bought 12 new ones. They wound up replacing old Hercules with new ones. Given that there may be more advanced versions of the Hercules available later this decade, we could be buying, down the road and beyond, the four to six which I mentioned as a short-term purchase.

Senator Lapointe: Why didn't we use the Buffalo? Did we use it only for SAR? Was it intended to be used elsewhere?

Mr. Shadwick: The Buffalo was originally purchased as a tactical airlift transport to work closely with the army in the field—very closely; and that is where the short take-off and landing was very helpful. You could go into very small, unimproved airfields and drop off fuel, spare parts, light vehicles for the army, and that sort of thing. Starting in 1970 that role was progressively reduced to the point of phase-out, and the Buffalo was reassigned to search and rescue—in part because it was on the inventory and was available. We needed a replacement then for the Dakotas that were in search and rescue. The Buffalo was on the inventory, and in that financial climate it was really the only way to go.

It might also be argued that some of the missions that the Buffalo did in its early years for the Canadian forces were usurped a little by the Chinook, the medium transport helicopter, because in some ways their capacity was not dissimilar. In fact, in a lot of countries the Buffalo type aircraft's roles have been picked up in places by heavy transport helicopters. That was the evolution, and so today the Buffalo is not in the tactical air lift role in support of the army. It is effectively search and rescue, plus some more conventional transport work.

Senator Marshall: I have a supplementary on the C-17 versus the Hercules. Can you give us a comparison of the cost, in rough figures?

Mr. Shadwick: I almost got away with not having to face that question. The Hercules list price, in Canadian funds today, is somewhere in the neighbourhood of \$25 million, \$26 million. I was trying to figure out the C-17 price from some of the published literature. I had a price of \$100 million plus, but that may be too low. It is certainly a quantum leap over the Hercules.

[Traduction]

Le sénateur Lapointe: Vous seriez en faveur, dites-vous, d'acheter un plus grand nombre d'appareils Hercules.

M. Shadwick: En effet. Mais ce ne serait qu'une mesure à court terme, car il est concevable que nous puissions plus tard acheter des versions plus perfectionnées de l'Hercules. Certains pays prétendent qu'ils n'ont d'autre solution que d'acheter un plus grand nombre d'Hercules. Les Australiens, par exemple, ont des appareils Hercules qui sont encore plus vieux que les nôtres et ils les ont changés pour des nouveaux, il y a deux ou trois ans. Je crois qu'ils en ont acheté douze nouveaux. En somme, ils ont remplacé les vieux Hercules par des nouveaux. Étant donné que des Hercules plus perfectionnées seront disponibles plus tard au cours de la présente décennie, nous pourrions donc acheter, à court terme, les quatre à six appareils dont j'ai parlé plutôt.

Le sénateur Lapointe: Pourquoi n'avons-nous pas utilisé le Buffalo? L'avons-nous réservé aux seules fins de recherche et de sauvetage? Était-il censé servir à d'autres fins?

M. Shadwick: Nous nous sommes procuré le Buffalo, avion de transport aérien tactique, pour qu'il travaille en étroite collaboration avec l'armée—en très étroite collaboration; et c'est là que le décollage et l'atterrissage court s'est avéré utile. Le Buffalo nous permettait d'accéder à des terrains d'atterrissage très petits et plus ou moins bien aménagés pour y déposer du carburant, des pièces de rechange, des véhicules légers pour l'armée, et d'autres articles de ce genre. A compter de 1970, ce rôle s'est amenuisé peu à peu, pour prendre fin éventuellement. Le Buffalo a alors été de nouveau réservé aux fins de recherche et de sauvetage—un peu parce qu'il figurait sur l'inventaire et qu'il était disponible. Il nous fallait remplacer les Dakotas, qui étaient affectés aux recherches et au sauvetage. Le Buffalo figurait sur l'inventaire et, étant donné l'état de notre budget, nous ne pouvions procéder autrement.

On pourrait dire aussi que quelques-unes des missions confiées au Buffalo durant les premières années où il était au service des Forces canadiennes, ont été accaparées par le Chinook, l'hélicoptère de transport moyen, parce que, à plus d'un titre, les capacités des deux appareils étaient comparables. De fait, dans bien des pays, les rôles attribués aux aéronefs du type Buffalo ont été assumés par des hélicoptères de transport lourd. Ainsi s'est faite l'évolution et, aujourd'hui, le Buffalo n'assume pas le rôle de soutien de l'armée du point de vue du transport aérien tactique. Il est, effectivement, un appareil de recherche et de sauvetage, qui accomplit en plus certaines tâches de transport normal.

Le sénateur Marshall: Une question complémentaire, au sujet de la comparaison du C-17 avec l'Hercules. Pouvez-vous, en chiffres ronds, comparer les coûts?

M. Shadwick: J'ai presque réussi à éviter cette question. Le prix des Hercules, en fonds canadiens s'élève aujourd'hui à 25 ou 26 millions de dollars. J'essayais de trouver celui du C-17 dans la documentation qui a été publiée jusqu'ici. J'en était arrivé au prix de 100 millions ou plus, mais ce prix pourrait être trop bas. De toute façon, il y a une énorme marge entre ce prix et celui de l'Hercules.

[Text]

Senator Marshall: But the C-17 could do the job of the Hercules and give us the strategic factor that you have been talking about. What is the advantage?

Mr. Shadwick: It would give us the capacity, and then some, that we lost by not buying the C-141 in the late 1960s—in other words, an aircraft that can get into relatively small airstrips. That is why the C-17 is really so expensive. It is a huge aircraft which can get into relatively small and unimproved airfields. It gives us a strategic capability long range, and the ability, when you get there, to operate into smaller airfields than you could with the current generation. If we were to buy the C-17, we would still have to have a cheaper Hercules-type replacement aircraft. Where the trade-off would be in numbers is hard to say. We might wind up realigning the squadron organization to accommodate something like the C-17. It is something that would be a totally new range of capability for us. We might have to rethink how the squadrons slot in there.

Senator Marshall: Could we rebuild the Hercules, similar to the American example that you used?

Mr. Shadwick: There is a continuing program on at the moment on outer wing replacement, and it is about \$70 million to handle that program. I can see other updates of the Hercules continuing, to standardize navigation, communications and radar equipment. We have some older Hercules. Twenty-one years is a fair age for an airplane. We also have some that are brand new, but which have different sub-systems on them. We could standardize those and put newer sub-systems on the older aircraft so that the standard and maintenance costs were improved.

Senator Marshall: The C-17 is about four times the cost?

Mr. Shadwick: That's about right. It is certainly around three times the weight, at least. It is a much bigger airplane. It is a whole new proposition. Having dangled the idea of disaster relief in front of you, I am intrigued by what one can do with the C-17. It could carry all of the field hospital equipment we have in the army in very few C-17 missions. So it is an intriguing aircraft. But the cost scares me. We would still need a cheaper Hercules-type aircraft to do missions where the C-17 is just far too big and expensive to operate.

Senator Lapointe: Is the \$100 million in Canadian or American dollars?

Mr. Shadwick: That is in American dollars.

Senator Hicks: Do you not think that you would have more flexibility and a more useful arrangement with four Hercules than with one C-17?

Mr. Shadwick: Absolutely.

[Traduction]

Le sénateur Marshall: Mais le C-17 pourrait faire le travail de l'Hercules et nous fournir l'aspect stratégique dont vous avez parlé tout à l'heure. Qu'elle est l'avantage?

M. Shadwick: Il nous offrirait la capacité, et plus encore, que nous avions perdue en n'achetant pas le C-141, à la fin des années 60—bref, c'est un appareil qui peut atterrir sur des aérodromes de dimensions très restreintes. C'est pourquoi le C-17 coûte si cher. C'est un énorme appareil qui peut atterrir sur un terrain d'atterrissage de dimensions réduites et plus ou moins bien aménagé. Il nous procure une capacité stratégique de longue portée et l'habileté, lorsque nous arrivons à destination, de fonctionner dans des aéroports plus petits que ceux que les appareils de la génération actuelle sont en mesure d'utiliser. Si nous achetions le C-17, il nous faudrait quand même remplacer à bon compte l'aéronef du type Hercules. Quelle serait, en chiffres, la différence; ce n'est pas facile à dire. Peut-être nous faudrait-il repenser l'organisation de l'escadrille pour accommoder un appareil comme le C-17. Peut-être, aussi, nous procurerait-il un plus vaste éventail sur le plan des opérations. Il nous faudra peut-être, enfin, repenser le rôle que les escadrilles auraient à jouer.

Le sénateur Marshall: Pourrions-nous reconstruire les Hercules, pour obtenir des appareils similaires à ceux des États-Unis.

M. Shadwick: Il existe actuellement un programme continu au sujet du remplacement de la voilure extérieure qui coûte environ 70 millions de dollars. Je peux imaginer d'autres améliorations de l'Hercules, aux fins de normalisation de la navigation, des communications et de l'équipement de radar. Nous avons des Hercules plus vieux. Vingt et un ans est un âge assez avancé pour un aéronef. Nous en avons d'autres qui sont neufs, mais qui sont dotés de sous-ensembles différents. Nous pourrions les uniformiser et doter les vieux appareils de nouveaux sous-ensembles, de sorte que leur qualité serait améliorée et les frais de leur entretien réduits.

Le sénateur Marshall: Le C-17 coûte environ quatre fois plus cher?

M. Shadwick: A peu près. En tout cas, il pèse environ trois fois plus; au moins. C'est un appareil beaucoup plus gros. Il est dans une différente catégorie. Ayant évoqué l'idée d'utiliser des avions pour acheminer du secours en cas de sinistre, je me demande ce que l'on peut accomplir avec un C-17. Il pourrait, en très peu de missions, transporter tout l'équipement hospitalier dont dispose l'armée. C'est donc un appareil très intéressant, mais dont le coût est effarant. Nous continuerions d'avoir besoin d'un aéronef de type Hercules, mais moins coûteux, pour les missions que le C-17 ne peut accomplir parce qu'il est trop gros ou qu'il coûte trop cher à utiliser.

Le sénateur Lapointe: Cette somme de 100 millions est-elle en dollars canadiens ou américains?

M. Shadwick: En dollars américains.

Le sénateur Hicks: Est-ce que quatre Hercules, au lieu d'un seul C-17, vous conféreraient plus de souplesse et plus de ressources?

M. Shadwick: Absolument.

[Text]

The Chairman: The essential difference is that the C-17 can carry much heavier equipment than the C-130.

Mr. Shadwick: The C-17 fits in with what we do with the 707s in the long run. But certainly we would need a jack of all trades Hercules-type plane.

Senator Hicks: I did not realize the differential in price was as great as that.

Mr. Shadwick: I should say that I was working back from published figures in the aerospace industry. I will put a footnote on that so that no one at McDonnell Douglas shoots me. It is certainly an expensive proposition. But then, of course, one has to trade it off with other options. If you wanted to go out and buy a DC-10 tomorrow, you would be looking at a pretty stiff tariff right there, to get a commercial aircraft that cannot do anything close to the C-17.

Senator Hicks: I suppose the C-17 could carry a tank.

Mr. Shadwick: Yes; a large tank.

Senator Hicks: Which, of course, the Hercules would not come anywhere near to doing.

Mr. Shadwick: That is right. The range of options of equipment that you could put into a C-17 is truly mindboggling.

The Chairman: Thank you, Mr. Shadwick. You have certainly covered the full spectrum of our inquiry. You are very well informed. It remains to be seen how far we agree with some of your suggestions, and which ones we adopt. We are pleased indeed that you could manage to appear before us. With the wide spectrum of your defence writing over the years, it may well be that we shall call upon you again. Thank you, Mr. Shadwick.

Hon. Senators: Hear, hear.

The Chairman: We shall now go off the record.

The committee continued *in camera*.

[Traduction]

Le président: La différence essentielle, c'est que le C-17 peut porter un équipement bien plus lourd que le C-130.

M. Shadwick: Le C-17 cadre, à la longue, avec ce que nous accomplissons au moyen du 707. Mais il nous faudrait quand même un appareil Hercules de type polyvalent.

Le sénateur Hicks: Je n'aurais jamais cru que la différence de prix était aussi considérable.

M. Shadwick: Je dois vous dire que je me suis fondé sur des chiffres publiés par l'industrie aérospatiale. Je vais faire une petite note à ce sujet pour que personne n'attende à mes jours, à la McDonnell Douglas. C'est sûrement une proposition coûteuse. Mais alors, nous devons comparer cette proposition avec d'autres. Si vous vouliez, demain, acheter un DC-10, il vous en coûterait rudement cher pour obtenir un aéronef commercial qui est incapable d'accomplir les mêmes tâches que le C-17.

Le sénateur Hicks: Je suppose que ce C-17 pourrait transporter un char d'assaut.

M. Shadwick: Oui, un gros char d'assaut.

Le sénateur Hicks: Que le Hercules ne pourrait pas transporter.

M. Shadwick: C'est exact. Il est absolument renversant de constater toutes les pièces d'équipement que vous pouvez embarquer dans un C-17.

Le président: Merci, monsieur Shadwick. Vous avez certainement discuté de tous les aspects de notre enquête. Vous êtes très bien renseigné. Il nous reste à savoir jusqu'à quel point nous sommes d'accord avec certaines de vos suggestions et quelles sont celles que nous adopterons. Il nous fait plaisir que vous ayez pu comparaître devant nous. Étant donné tout ce que vous avez écrit au fil des ans sur les questions militaires, il n'est pas exclu que nous vous invitons à nouveau. Merci, monsieur Shadwick.

Des voix: Bravo!

Le président: Nous allons maintenant poursuivre à huis clos.

Le Comité poursuit ses travaux à huis clos.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESS—TÉMOIN

Mr. Martin Shadwick, Research Associate, Research Program in Strategic Studies, York University.

M. Martin Shadwick, chercheur associé, Programme de recherche en études stratégiques, Université York.



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85

Première session de la
trente-troisième législature, 1984-1985

SENATE OF CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

National Defence

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Thursday, September 26, 1985

Issue No. 10

SÉNAT DU CANADA

*Délibérations du comité
spécial du Sénat sur la*

Défense nationale

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Le jeudi 26 septembre 1985

Fascicule n° 10



WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)

THE SPECIAL COMMITTEE OF THE SENATE ON NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Doyle	*MacEachen (or Frith)
Godfrey	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	*Roblin (or Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

Change in Membership of the Committee

Pursuant to Rule 66(4), membership of the Committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Hicks substituted for that of the Honourable Senator Buckwold. (*September 25, 1985*)

COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT SUR LA DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs:

Doyle	*MacEachen (ou Frith)
Godfrey	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	*Roblin (ou Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Membres d'office*

(Quorum 4)

Modification de la composition du Comité

Conformément au paragraphe 66(4) du Règlement, la liste des membres du Comité est modifiée comme suit:

Le nom de l'honorable sénateur Hicks substitué à celui de l'honorable sénateur Buckwold. (*Le 25 septembre 1985*)

ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Senate, Tuesday, November 27, 1984:

“The Honourable Senator Lafond moved, seconded by the Honourable Senator Thompson:

That a Special Committee of the Senate be appointed to hear evidence on and to consider matters relating to national defence;

That 12 Senators, to be designated at a later date, four of whom shall constitute a quorum, act as members of the Special Committee;

That the Committee have power to send for persons, papers and records, to examine witnesses, to report from time to time and to print such papers and evidence from day to day as may be ordered by the Committee;

That the Committee have power to adjourn from place to place within Canada, and to such places abroad where members of the Canadian Armed Forces may be stationed;

That the Committee have power to sit during adjournments of the Senate;

That the Committee be empowered to retain the services of professional and clerical staff as deemed advisable by the Committee; and

That the papers and evidence received and taken on the subject before the Committee during the Thirty-second Parliament be referred to the Committee.

After debate, and—

The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.”

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 27 novembre 1984:

«L'honorable sénateur Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Thompson:

Qu'un comité spécial du Sénat soit institué pour entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant;

Que 12 sénateurs, dont quatre constituent un quorum, soient désignés, à une date ultérieure, pour faire partie de ce comité spécial;

Que le comité soit autorisé à convoquer des personnes, à exiger la production de documents et pièces, à interroger des témoins, à faire rapport selon les besoins, à faire imprimer au jour le jour les documents et les témoignages qu'il juge à propos;

Que le comité soit autorisé à voyager où que ce soit au Canada et à l'étranger, aux endroits où les membres des Forces armées sont en poste;

Que le comité soit autorisé à siéger pendant les ajournements du Sénat;

Que le comité soit autorisé à retenir les services des spécialistes et du personnel de soutien qu'il juge nécessaire; et

Que les témoignages entendus et les documents recueillis à ce sujet par le comité au cours de la trente-deuxième législature soient déférés à ce comité.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, SEPTEMBER 26, 1985
(21)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day, at 10:04 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Lafond, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Godfrey, Kelly, Lafond, Lapointe, Marshall, Molgat and Yuzyk. (7)

In attendance: From the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade: Mr. Roger Hill, Deputy Director and Miss Nancy Pawelek.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Witnesses:

From the Canadian Air Line Pilots Association (CALPA):

Captain Normand J. Foster, President;
Mr. John T. Keenan, General Counsel.

From the Department of National Defence:

LCol. J. E. Jotham, Directorate—Air Operations and Training.

The Committee, in compliance with the Order of Reference dated November 27, 1984, continued consideration of matters relating to National Defence.

The Chairman introduced the witnesses. Captain Foster made a statement following which he and Mr. Keenan answered questions.

At 10:55 a.m., the Committee adjourned to 9:30 a.m. on Thursday October 3, 1985.

ATTEST:

Le greffier du Comité

Patrick Savoie

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 26 SEPTEMBRE 1985
(21)

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 10 h 04, sous la présidence de l'honorable sénateur Lafond (*président*).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Godfrey, Kelly, Lafond, Lapointe, Marshall, Molgat et Yuzyk. (7)

Également présents: Du Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur: M. Roger Hill, directeur adjoint et M^{me} Nancy Pawelek.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Témoins:

De l'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes (CALPA):

Capitaine Normand J. Foster, président;
M. John T. Keenan, conseiller général.

Du Ministère de la Défense nationale:

LCol. J. E. Jotham, Direction—doctrines et opérations aériennes.

Conformément à son ordre de renvoi du 27 novembre 1984, le Comité poursuit son étude des questions se rapportant à la défense nationale.

Le président présente les témoins. Le capitaine Foster fait une déclaration à la suite de laquelle il répond aux questions, aidé de M. Keenan.

A 10 h 55, le Comité suspend ses travaux jusqu'au jeudi 3 octobre 1985, à 9 h 30.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

Ottawa, Thursday, September 26, 1985

[Text]

The Special Senate Committee on National Defence met this day at 10.00 a.m. to consider matters relating to national defence.

Senator Paul C. Lafond (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: Honourable senators, we welcome as witnesses this morning Captain Normand J. Foster, President of the Canadian Air Line Pilots Association and Mr. John T. Keenan, General Counsel. You are aware of our problem and so are they, and we are grateful to them for having accepted our invitation.

The Canadian Air Line Pilots Association is the main professional organization of civil airline pilots in Canada. Its headquarters are in Brampton, Ontario, and it has regional offices in Montreal, Edmonton, Halifax, Winnipeg and Vancouver. It has 3,300 individual members. Its main objectives are to promote the interests of the airline pilots profession and the maintenance of the highest standard of aviation safety.

Captain Foster will give us an opening statement and following the usual procedure we will ask questions of him or of Mr. Keenan. Please proceed, Captain Foster.

Captain Normand J. Foster, President, Canadian Air Line Pilots Association (CALPA): Thank you, Mr. Chairman. Honourable senators and ladies and gentlemen, as the chairman has noted I am an Air Canada pilot and have been for 25 years. I am also the President of the Canadian Air Line Pilots Association. With me today, also noted by the chairman, is Mr. John Keenan, General Counsel for CALPA.

The makeup of CALPA, as noted by the chairman, is approximately 3,000 airline pilots. To give you an indication of where those airline pilots come from, they represent the pilots of Air Canada, CP Air, Pacific Western Airlines Limited, Nordair, Eastern Provincial Airways, Quebecair and Air Ontario.

CALPA has been involved for nearly a decade in informal discussions on the issue of military charters, particularly NATO emergency resupply flights with representatives of the Department of National Defence and the Department of Transport. We were pleased to accept the invitation of your committee, Mr. Chairman, to attend today, and will attempt to answer some of the questions which we understand you may have for us. Accordingly, we will be very brief in our opening remarks.

CALPA's history, background and traditions reveal very close links with Canada's military, particularly the Air Force. CALPA was founded a few short years before World War II and most of the people who shaped its destiny were actively involved in that conflict. After the war, when the Canadian aviation industry came to maturity, former Air Force pilots formed the backbone of our membership. To this day, the

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 26 septembre 1985

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 10 heures pour étudier des questions relatives à la défense nationale.

Le sénateur Paul C. Lafond (président) occupe le fauteuil.

Le président: Honorables sénateurs, nous accueillons ce matin le capitaine Normand J. Foster, président de l'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes et M. John T. Keenan, conseiller général. Vous connaissez notre problème, eux de même, et nous leur sommes reconnaissants d'avoir accepté notre invitation.

L'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes est la principale organisation professionnelle de pilotes de lignes aériennes civiles au Canada. Son siège social se trouve à Brampton en Ontario et elle a des bureaux régionaux à Montréal, Edmonton, Halifax, Winnipeg et Vancouver. Elle compte 3 300 membres. Son principal objectif est de promouvoir la profession de pilote de lignes aériennes et de voir à maintenir de hautes normes de sécurité dans l'aviation.

Le capitaine Foster fera une déclaration préliminaire et, comme à l'habitude, nous pourrons ensuite lui poser des questions ou en poser à M. Keenan. La parole est à vous capitaine Foster.

Capitaine Normand J. Foster, président, Association canadienne des pilotes de lignes aériennes (ACPLA): Je vous remercie, monsieur le président. Honorables sénateurs, mesdames et messieurs, comme l'a mentionné le président je suis pilote d'avion au compte de la société Air Canada, et cela depuis vingt-cinq ans. Je suis également président de l'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes. Comme l'a également dit le président, M. John Keenan, conseiller général de l'ACPLA, m'accompagne aujourd'hui.

L'ACPLA compte, comme l'a précisé le président, quelque 3 000 pilotes de lignes aériennes. Ces pilotes, pour vous donner une idée, travaillent pour les compagnies Air Canada, CP Air, Pacific Western Airlines Limited, Nordair, Eastern Provincial Airways, Quebecair et Air Ontario.

L'ACPLA poursuit depuis presque dix ans des discussions informelles sur la question des vols nolisés militaires, particulièrement en ce qui a trait aux vols de ravitaillement d'urgence de l'OTAN, avec des représentants des ministères de la Défense nationale et des Transports. Nous sommes heureux d'être ici aujourd'hui, monsieur le président, et nous tenterons de répondre à certaines des questions que vous nous poserez. En conséquence, nos remarques préliminaires seront très brèves.

Depuis toujours, l'ACPLA entretient des relations très étroites avec les services militaires du Canada, particulièrement les Forces aériennes. L'ACPLA a été fondée quelques années avant la Seconde Guerre Mondiale et la plupart des gens qui en ont modelé les destinées ont pris activement part à ce conflit. Après la guerre, au moment où le secteur de l'aviation du Canada atteignait son plein développement, d'anciens pilotes

[Text]

forces provide the best source of professional airmen in Canada. Many of our members continue to be active in the reserves and CALPA is proud of the fact that the Commander of the Air Reserve Group, Brigadier General Neroutsos, is an active member of the association.

Given these traditions, there is little doubt in my mind that Canada's airmen would respond to their country's call in a time of crisis. Should civilian pilots be required to operate charters of military personnel or goods, there should be no lack of volunteers.

CALPA, of course, does not have a mandate to enter into arrangements which will commit a specified number of persons under pre-determined circumstances. Our role in this respect is to negotiate with the civil air carriers employing our members within our collective bargaining relationships. Specific and detailed arrangements relating to military air charters would thus have to be dealt with on an airline-by-airline basis taking into consideration the impact of such operations not only on negotiated pensions, insurance, disability and similar benefits, but also on private insurance plans held by the air crews.

One specific concern of CALPA, however, which I would like to mention here, is the possible loss of the protective provisions of international conventions and agreements such as the Chicago, Tokyo, Hague and Montreal Conventions, as well as the national laws of a number of countries, should a civil aircraft engaged in such charter operations be considered a "state aircraft," or an aircraft used in "military services." We can envisage situations where technical stops may have to be made in countries not engaged in a conflict or possibly unsympathetic to Canada's role and where the absence of the protection of international agreements would be of some concern to our crews. We note that the former Air Canada-Department of National Defence agreement stipulated that the department would avoid making a request to Air Canada which would cause an aircraft to be considered a "state aircraft." We had reservations about the effectiveness of such a provision, and it would appear that those reservations and thus our concerns have been confirmed since such a provision no longer exists in the DND-Air Canada agreement of 1981. In this respect we would ask the government to provide us with a detailed opinion of the international legal status of such operations and the consequences for the flight crews engaged in them, and any necessary assurances flowing therefrom.

In conclusion, Mr. Chairman, let me assure you of our belief that Canadian pilots, with the support and encouragement of their association, would voluntarily respond to any requirement to assist their country in time of crisis. We do not presently anticipate any difficulties in making appropriate detailed arrangements with the employing air carriers to accomplish this.

[Traduction]

des Forces aériennes formaient le pivot de notre organisation. Jusqu'à maintenant, les pilotes professionnels au Canada ont en majorité été formés dans les Forces. Un grand nombre de nos membres font toujours partie des réserves de l'ACPLA est très fier que le commandant du Groupe Réserve aérienne, le brigadier général Neroutsos, soit membre actif de l'association.

Ceci dit, je n'ai aucun doute que les pilotes d'avion du Canada accéderaient aux demandes de leur pays en temps de crise. Si les Forces faisaient appel aux pilotes civils pour prendre en charge des vols nolisés de transport de militaires ou de marchandises, les volontaires ne devraient pas manquer.

L'ACPLA n'a bien sûr pas le mandat de prendre des dispositions qui engageront un nombre précis de personnes dans des circonstances prédéterminées. Notre rôle est de négocier avec les compagnies de transport aérien pour lesquelles travaillent nos membres des ententes respectant leurs conventions collectives. Des dispositions précises et détaillées à l'égard des vols nolisés aériens militaires devraient être donc arrêtées avec chaque compagnie aérienne et tenir compte de l'incidence de ces dispositions non seulement sur les pensions, les assurances, les pensions d'invalidité et d'autres prestations semblables négociées, mais également des régimes d'assurance privés que détiennent les équipages aériens.

L'ACPLA craint entre autres, et je tiens à le mentionner ici, qu'un avion civil prenant part à un vol nolisé militaire soit considéré comme un «avion d'État» ou un avion utilisé pour «services militaires» et ne tombe plus sous le coup des dispositions protectrices de conventions et d'accords internationaux comme ceux de Chicago, de Tokyo, de La Haye et de Montréal ainsi que des lois nationales d'un certain nombre de pays. Il pourrait arriver, par exemple, qu'un appareil soit obligé de faire un arrêt, pour ravitaillement, dans un pays non engagé dans un conflit ou peut-être non sympathique au rôle du Canada et où l'absence de protection en vertu d'accords internationaux préoccuperait certains de nos membres d'équipage. Nous signalons toutefois que l'ancien accord entre Air Canada et le ministère de la Défense nationale stipulait que le ministère éviterait de présenter à Air Canada une demande qui ferait qu'un avion soit considéré comme un «avion d'État». Nous avons fait des réserves sur l'efficacité d'une disposition semblable et il semble que ces réserves, et, partant, nos inquiétudes, ont été confirmées, car cette disposition n'existe plus dans l'accord de 1981 entre le MDN et Air Canada. À cet égard, nous aimerions que le gouvernement nous donne une opinion détaillée du statut juridique international d'opérations de ce type et des conséquences qu'elles pourraient avoir pour les équipages qui y sont engagés et toutes assurances nécessaires à cet égard.

En conclusion, monsieur le président, nous croyons fermement que les pilotes canadiens, avec l'appui et l'encouragement de leurs associations, se porteraient au besoin volontaires pour venir en aide à leur pays en temps de crise. Nous ne prévoyons pas actuellement avoir de difficultés à conclure des ententes détaillées avec les employeurs des pilotes à cet effet.

[Text]

We are pleased to answer any questions that members of the committee may have, and I will ask Mr. Keenan to assist me in that area.

The Chairman: Thank you, Captain Foster. We will start the questioning off with Senator Marshall.

Senator Marshall: Captain Foster, you indicated that there are quite a number of the members of the Canadian Air Line Pilots Association in the reserves. In the case of crisis, do you feel that you could react through the reserves rather than have your own segment of the reserves? Would you be better prepared to be independent, or are you satisfied with the integration into the reserves?

Captain Foster: I think that that question is one that more appropriately could be answered by the committee as to the requirements that the military see. As far as CALPA and the pilots represented by CALPA being in a position to respond, if there is a larger requirement than we now have of reserve pilots, and that seems to be the case, then we feel that arrangements such as the DND-Air Canada arrangement can be worked out so that you would have the provision of sufficient pilots without having to have them directly involved with the reserve operation at any other time. We have seen a bit of that type of operation in the past year where Air Canada provided freight charters for NATO exercise in Bardufoss, Norway, and the pilots provided there were not part of the reserve in any way but came from the regular ranks of the Air Canada pilots.

Senator Marshall: You are saying that we can better answer that question ourselves but I want to know how you feel about it. Would you react better if you were independent?

Captain Foster: Perhaps I misunderstood the question. I think that we would feel quite comfortable acting independently. We feel there is no necessity to be part of the military or part of the reserve military.

Senator Marshall: What contact do you have with government as to defining your role or making suggestions on some of the things that you are saying in your brief?

Captain Foster: Are you referring to the specific area of defence?

Senator Marshall: Yes.

Captain Foster: As I mentioned in my brief, we have had *ad hoc* contact over a period of 10 years but not an ongoing relationship.

Senator Marshall: In view of the fact that we cannot afford everything we are going to need, the idea is to permit military tasking by installing freight doors and by strengthening doors on DC-10s and other civilian aircraft so that, if the balloon went up, we would be better prepared. There has been some question about the cost of providing that particular capability on civilian aircraft, and I should like to know how you feel about that.

[Traduction]

Nous répondrons avec plaisir à toutes questions que les membres du Comité pourrait vouloir nous poser et je demanderai à M. Keenan de m'aider en cela.

Le président: Je vous remercie, Capitaine Foster. Je vais d'abord donner la parole au sénateur Marshall.

Le sénateur Marshall: Capitaine Foster, vous avez mentionné que les réserves comptaient un certain nombre de membres de l'Association canadienne des pilotes de ligne aériennes. En cas de crise, croyez-vous que vous pourriez vous en remettre aux réserves plutôt que d'avoir dans votre association des membres des réserves? Aimeriez-vous mieux avoir plus d'autonomie ou êtes vous satisfait de ce lien avec les réserves?

Le capitaine Foster: Je crois que le Comité serait mieux placé pour répondre à cette question, comme il connaît davantage les besoins que prévoient les militaires. D'après que l'ACPLA et les pilotes qu'elle représente connaissent la situation, si le nombre de pilotes d'avion dont on a besoin est supérieur au nombre des pilotes qui font partie de la réserve, et cela semble être le cas, il y aurait lieu de conclure d'autres accord comme celui conclu entre le MDN et Air Canada de sorte que vous ayez à votre disposition suffisamment de pilotes sans qu'ils soient directement engagés dans la réserve en aucun temps. Quelques opérations de ce type ont eu lieu l'an passé, alors qu'Air Canada a mis des appareils et des pilotes à la disposition du pays pour transporter des marchandises à Bardufoss en Norvège dans le cadre d'exercices de l'OTAN. Les pilotes qui y ont participé n'étaient pas membres de la réserve, mais provenaient de l'effectif régulier des pilotes d'Air Canada.

Le sénateur Marshall: Vous dites que nous sommes mieux placés pour répondre à cette question, mais je veux savoir ce que vous en pensez. Préférez-vous être autonome?

Le capitaine Foster: Peut-être ai-je mal compris la question. Je crois que nous pourrions très bien être autonomes qu'il n'est pas nécessaire de faire partie d'un groupe militaire ou de la réserve militaire.

Le sénateur Marshall: Quels sont vos rapports avec le gouvernement pour définir votre rôle et faire des suggestions sur certains des points que vous soulevez dans votre mémoire?

Le capitaine Foster: Parlez-vous d'un domaine particulier de la défense?

Le sénateur Marshall: Oui.

Le capitaine Foster: Comme je l'ai mentionné, nous avons été en rapport avec le gouvernement pendant dix ans, mais pas de façon régulière.

Le sénateur Marshall: Comme nous n'avons pas les moyens de répondre à tous les besoins que nous pourrions avoir, nous songeons à permettre de faire des travaux militaires sur certains appareils civils, d'installer par exemple des portes pour le fret sur des DC-10 et de renforcer les portes de ces appareils afin d'être prêt à faire face à un conflit, le cas échéant. Or, les coûts de ces travaux sur des avions civils ont suscité la controverse et je voudrais savoir ce que vous en pensez.

[Text]

Captain Foster: That has been handled most successfully in the United States with the actual conversion cost of the aircraft and the continuing cost being paid by the government.

Senator Marshall: I realize that.

Captain Foster: CALPA has no firm comment to make on that point. That would be more a matter between government and airlines themselves. I do not know of the involvement which pilots would have at this point in that cost.

Senator Marshall: Do you have an opinion?

Captain Foster: I do not know how to respond to your question because it really is not part of the realm of responsibility of the pilots to say where the costs should be or whether the government or the airline involved should pick up that cost. If I were pressed to give an opinion, I would suggest that because the government is asking for the service since it feels there is a requirement for it, I would think the airlines would be justified in saying that they would be willing to make arrangements to provide both the aircraft and the crews, but they would certainly expect the government to pay the costs. That would seem to me to be a reasonable position.

Senator Marshall: In the aid to the civilian power, the Canadian forces can demand of the Canadian Air Line Pilots Association that they answer the call to duty. Are you having any discussion with regard to aid to the civil power? Has your association reached the stage where you are reviewing the situation in a crisis? You say you are prepared, but how could the Canadian Department of National Defence be assured that there are enough pilots in the association to be able to answer a call?

Captain Foster: I think, if we wish to explore it, there could be ways of assuring the government that there will be pilots. As I said in my brief, it would require negotiations between CALPA, the pilots we represent, and the individual airlines.

We could set up a list of voluntary pilots who would be willing to serve under such situations, and that could be on record ahead of time so that you would have a clear indication of how many pilots would be willing to go. I am sure, in times of crisis, you would find there would be even more. You would have a clear indication of how many would be willing just by following that process. I think there are ways of determining that.

My statements are rather more general and are based on the knowledge of pilots, and I am sure the people would come forward even if you do not go through that process. There is a way of determining that.

Senator Marshall: Do I understand that the Department of National Defence has never asked you for such a list under the Emergency Measures Organization?

Captain Foster: There is no list, no.

[Traduction]

Le capitaine Foster: Le États-Unis ont obtenu de bons résultats dans ce cas en faisant assumer par le gouvernement les coûts des travaux faits sur les appareils et les coûts d'entretien de ces travaux par la suite.

Le sénateur Marshall: Je suis au courant de cela.

Le capitaine Foster: L'ACPLA n'a pas d'opinion bien arrêtée sur cette question. Celle-ci relève davantage du gouvernement et des compagnies de transport aérien. Je ne sais pas dans quelle mesure une part des coûts devrait être assumée par les pilotes.

Le sénateur Marshall: Avez-vous vous même une opinion à cet égard?

Le capitaine Foster: Je ne sais pas quoi répondre à votre question, car il n'incombe pas du tout aux pilotes de dire qui doit assumer les coûts, s'ils doivent l'être par le gouvernement ou les lignes aériennes. Si l'on me demandait mon opinion personnelle, je tendrais à dire, étant donné que le gouvernement veut ce service qu'il juge nécessaire, que les compagnies aériennes pourraient bien vouloir prendre des dispositions pour mettre des appareils et des équipages à sa disposition, mais qu'elles s'attendraient certainement à ce que le gouvernement en assume les frais. Cela me semble raisonnable.

Le sénateur Marshall: Dans l'aide au pouvoir civil, les Forces canadiennes peuvent exiger de l'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes qu'elle accède à leur demande. Remettez-vous en question l'aide au pouvoir civil? Votre association en est-elle au point de réviser les mesures prévues pour les situations de crise? Vous dites être prêts à intervenir au besoin, mais comment le ministère canadien de la Défense nationale peut-il être sûr que l'association compte suffisamment de pilotes pour répondre à un besoin donné?

Le capitaine Foster: Je crois, si nous voulons nous pencher sur cette question, qu'il y a des moyens d'assurer le gouvernement que suffisamment de pilotes seront à sa disposition. Comme je l'ai dit dans mon mémoire, il faudrait entamer des négociations entre l'ACPLA, les pilotes que nous représentons et les différentes compagnies aériennes.

Nous pourrions établir une liste des pilotes prêts à offrir leurs services dans des situations semblables, liste que vous auriez en main et qui vous indiquerait clairement le nombre de pilotes dont vous pourriez disposer. Je suis même sûr qu'en temps de crise ce nombre augmenterait. Vous auriez ainsi une très bonne idée du nombre de pilotes prêts à offrir leurs services. Il y a selon moi plusieurs façons de savoir cela.

Je parle en terme général et d'après ce que je connais des pilotes et je suis sûr que suffisamment de gens seraient prêts à offrir leurs services même si vous ne procédiez pas de cette façon. Il y a un moyen de savoir cela.

Le sénateur Marshall: Dois-je comprendre que le ministère de la Défense nationale ne vous a jamais demandé d'établir une liste semblable en vertu de l'organisation des mesures d'urgence?

Le capitaine Foster: Il n'y a effectivement pas de liste.

[Text]

Senator Molgat: Captain Foster, I should first like to know a few specifics about your organization. You say you represent 3,000 pilots in seven different companies. Are there other pilots who are not members of these companies, who are also members of the association?

Captain Foster: Not members of those companies. All pilots with those specific seven airlines I mentioned are members with, perhaps, very few exceptions. An airline such as Air Canada has roughly 1,800 pilots, and there may be four or five pilots who are not represented by our association. Other than those individuals, all others that I mentioned are members of the Canadian Air Line Pilots Association.

Senator Molgat: There are other air carriers in Canada; am I correct?

Captain Foster: Yes.

Senator Molgat: Do any of those belong to your association?

Captain Foster: No, only the seven I mentioned.

Senator Molgat: Are the others excluded?

Captain Foster: They are not necessarily excluded. I think it would be more appropriate to say that, for whatever reason, they have not wished to join or, after exploring the possibility with us, have decided not to become part of the CALPA.

We cover most of the scheduled carriers in Canada although now, with deregulation increasing and there being more carriers, carriers who are starting up are not part of our association.

Senator Molgat: For example, Wardair's pilots are not members of your association; is that correct?

Captain Foster: That is right. Wardair has been a charter operation and now, of course, things are starting to change and they have become scheduled.

Senator Molgat: But they are not members?

Captain Foster: That is right.

Senator Molgat: You say that you have 3,000 members. Roughly how many other pilots are there?

Captain Foster: That question was asked once before. Mr. Keenan reminds me that there are approximately 10,000 in Canada.

Senator Molgat: A grand total of 10,000?

Captain Foster: Yes.

Senator Molgat: So, there are 7,000 outside of your association and 3,000 inside.

Captain Foster: That is right.

Senator Molgat: Is there an association representing those others?

[Traduction]

Le sénateur Molgat: Capitaine Foster, je voudrais d'abord avoir quelques détails précis sur votre organisation. Vous dites représenter 3 000 pilotes travaillant dans sept compagnies aériennes différentes. Y a-t-il des pilotes qui ne travaillent pas pour ces compagnies et qui sont également membres de l'Association?

Le capitaine Foster: Aucun qui travaille pour ces compagnies. Tous les pilotes au service de ces sept compagnies aériennes sont membres de l'Association, à quelques exceptions près peut-être. Une société comme Air Canada compte approximativement 1 800 pilotes et quatre ou cinq de ceux-ci ne sont peut-être pas représentés par notre association. Hormis ceux-là, tous les pilotes des autres compagnies dont j'ai fait état sont membres de l'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes.

Le sénateur Molgat: Il y a d'autres compagnies aériennes au Canada, n'est-ce pas?

Le capitaine Foster: Oui.

Le sénateur Molgat: Certains employés de ces autres compagnies aériennes font-ils partie de votre association?

Le capitaine Foster: Non, seulement les employés des sept compagnies aériennes dont j'ai parlé.

Le sénateur Molgat: Les autres sont-ils exclus de votre association?

Le capitaine Foster: Pas nécessairement. Il serait plus juste de dire que, pour quelque raison que ce soit, ils n'ont pas jugé bon de se joindre à nous après en avoir étudié la possibilité.

Nous représentons la plupart des compagnies de transport aérien régulier au Canada, quoique maintenant, par suite de la dérèglementation, de nouvelles compagnies se sont formées et elles ne font pas partie de notre association.

Le sénateur Molgat: Les pilotes de Wardair, par exemple, ne sont pas membres de votre association, n'est-ce pas?

Le capitaine Foster: Vous avez raison. Wardair effectuait surtout des vols nolisés, mais elle offre maintenant des services de transport régulier.

Le sénateur Molgat: Mais ses employés ne sont pas membres de votre association?

Le capitaine Foster: Non.

Le sénateur Molgat: Vous dites que votre association compte 3 000 membres. Combien y-a-t-il d'autres pilotes d'avions au Canada?

Le capitaine Foster: On m'a déjà posé cette question. M. Keenan me dit qu'il y a quelque 10 000 pilotes d'avions au Canada.

Le sénateur Molgat: Dix mille en tout?

Le capitaine Foster: C'est cela.

Le sénateur Molgat: Il y en a donc 7 000 qui ne sont pas membres de votre association et 3 000 qui en sont membres.

Le capitaine Foster: C'est exact.

Le sénateur Molgat: Ces pilotes sont-ils représentés par une autre association?

[Text]

Captain Foster: There is an association called COPA, the Canadian Owner-Pilots Association, representing all Canadian owners and pilots who would not necessarily have to be working as pilots for a livelihood. They either own an airplane or fly. No other organization represents a collection of airlines, such as CALPA would, collectively as their bargaining agent.

Senator Molgat: Of your 3,000 members, do you have any record of how many of those would have had military experience?

Captain Foster: No, that is not part of our computerized record. As a matter of fact, I was looking at that yesterday. It is felt, and I think the facts would substantiate this, that in excess of half our members have had military experience. That is where the largest fund of pilots comes from for the major carriers in Canada.

Senator Molgat: Would it be correct to assume that the majority of your younger pilots coming on stream now are coming from the military?

Captain Foster: We have had very few coming in in the last five years because of the economic situation. There has been little hiring. We have to go back about four to five years, when we were hiring, and, again, it would be a mixture, but more than 50 per cent would be coming from the military.

Senator Molgat: In your comments here, do I understand correctly that the government would have to negotiate separately with each airline in order to be able to come to an arrangement whereby the pilots would be coming into the system?

Captain Foster: It would require an agent to be able to negotiate with each of the airlines because each has a separate collective agreement. It would require that any arrangement be done through their collective agreement.

As was done previously, and as is still in effect with Air Canada under the DND arrangement, that was done with Air Canada acting as agent. They would then have to deal, themselves, through CALPA with the individual airlines if they could not provide all the services required.

To answer your question clearly: Yes, it would require negotiations with each collective agreement, but, perhaps, this could be done through a central agency.

Senator Molgat: In answer to Senator Marshall, you said that you have never been asked for a list.

Captain Foster: No, we have not.

Senator Molgat: How long would it take you to structure something like that?

Captain Foster: I do not think it would take terribly long. Certainly, within a matter of months, it could be accomplished.

[Traduction]

Le capitaine Foster: La COPA, c'est-à-dire la Canadian Owner and Pilots Association, représente tous les propriétaires d'appareils et tous les pilotes canadiens dont le gagne-pain n'est pas nécessairement le pilotage. Ses membres possèdent un appareil ou en pilotent un. Aucun autre organisme ne représente l'ensemble des lignes aériennes, comme le fait l'ACPLA, en jouant le rôle d'agent de négociation.

Le sénateur Molgat: Avez-vous une idée du nombre de vos membres qui ont déjà appartenu aux forces armées?

Le capitaine Foster: Non, cette donnée ne fait pas partie de nos dossiers informatisés. Je me suis justement penché sur la question hier. Il semble—et les faits pourront sans doute le confirmer—qu'au-delà de la moitié de nos membres ont déjà fait partie des forces armées. C'est, en fait, dans les forces armées que les principaux transporteurs canadiens recrutent la majorité de leurs pilotes.

Le sénateur Molgat: Est-il exact de dire que la majorité de vos jeunes pilotes proviennent des forces armées?

Le capitaine Foster: Il y a eu très peu de recrutement au cours des cinq dernières années en raison de la conjoncture économique. Il faut retourner quatre ou cinq ans en arrière au moment où j'ai moi-même été engagé. À l'époque, il y avait une assez bonne répartition, mais plus de 50 p. 100 des pilotes étaient recrutés parmi les forces armées.

Le sénateur Molgat: Dois-je comprendre, que le gouvernement doit négocier séparément avec chaque ligne aérienne s'il a besoin des services de ses pilotes?

Le capitaine Foster: Il faudrait passer par un intermédiaire pour négocier avec les compagnies de transport aérien, chacune d'elles ayant une convention collective distincte. Toute disposition prise devrait l'être par le biais de chaque convention collective.

On a déjà procédé comme cela, Air Canada ayant servi d'intermédiaire dans le cas de l'entente conclue avec le MDN, entente toujours en vigueur. Il faudrait ensuite qu'ils s'entendent eux-mêmes, par l'intermédiaire de l'ACPLA, avec chaque compagnie aérienne s'ils ne peuvent fournir tous les services requis.

Pour répondre clairement à votre question donc: oui, il faudrait que des négociations aient lieu dans le cas de chaque convention collective, mais ces négociations pourraient peut-être être menées par un organisme central.

Le sénateur Molgat: En réponse à une question du sénateur Marshall, vous avez dit qu'on ne vous a jamais demandé la liste des pilotes volontaires.

Le capitaine Foster: Non, on ne nous l'a jamais demandée.

Le sénateur Molgat: Combien de temps cela exige-t-il?

Le capitaine Foster: Je ne pense pas que cela prenne beaucoup de temps. Une question de mois tout au plus.

[Text]

Senator Molgat: Would that include the negotiations with the airlines?

Captain Foster: It could become a little more prolonged under those circumstances. I was responding more in terms of finding out what pilots would be willing to stand on a list of reserves ready to operate those types of flights. Part of the time taken there would be devoted to providing information to the pilots so that they could find out what they were getting involved in.

Senator Molgat: It would be a matter of months, then, for your end to set up a list?

Captain Foster: It would certainly be no longer than a number of months.

Senator Molgat: Following that, there would still be the negotiations with the airlines?

Captain Foster: I think that one would have to wait for the other. If we could find out exactly what the requirements were so that the pilots could understand them, then the two could be handled almost simultaneously.

Senator Molgat: There has been some talk about establishing an air transport reserve. Presumably, these steps that you are talking about would be the preliminaries to that. What is your attitude on the matter of an air transport reserve? Has your association given some thought to that?

Captain Foster: We have not given considerable thought to it, no. It is our feeling that the approach that has been made to date would be adequate; that is, that the aircraft type and quantity and the number of pilots employed by the airlines we represent would be sufficient for the requirements that we have seen thus far. That is the extent of our involvement at this point.

Senator Godfrey: I have no doubt that there will be many volunteers. It seems to me that it really gets down to the problem of negotiating reasonable and proper compensation. Are many of your pilots now active in the air force reserve?

Captain Foster: Yes, a number of them are, senator. However, I could not give you a number on it.

Senator Godfrey: If those pilots were mobilized in the event of war, they would come under military rules and would be the recipients of all of the compensation, pensions and so on that follow from being in the armed forces.

Captain Foster: That would be my assumption, yes.

Senator Godfrey: Have you any idea of the compensation given to volunteers to the armed forces as compared to what you people, as civilians, would receive? What I am really getting at is this: Would it be fair for a civilian who was flying to Norway, for example, to demand a certain amount for his services, whereas a member of the reserves may get considerably less for performing the same service? I do not know; I haven't the vaguest idea. What is your comment on that?

[Traduction]

Le sénateur Molgat: Est-ce que vous comptez là-dedans les négociations avec les lignes aériennes?

Le capitaine Foster: Cette étape peut effectivement exiger un peu plus de temps. Disons que ma réponse s'applique surtout au temps nécessaire pour trouver les pilotes prêts à se faire inscrire sur les listes de réserve et capables de piloter ce genre d'appareil. Une partie du temps nécessaire serait consacrée à fournir de l'information aux pilotes de façon à ce qu'ils sachent ce dans quoi ils s'engagent.

Le sénateur Molgat: Il ne faudrait donc que quelques mois pour établir une liste de réserve?

Le capitaine Foster: Cela ne prendrait certainement pas plus que quelques mois.

Le sénateur Molgat: Après cela, il faudrait quand même entreprendre des négociations avec les lignes aériennes?

Le capitaine Foster: Je pense que l'un ne va pas sans l'autre. Si vous pouvez déterminer exactement quels sont les besoins de façon que les pilotes en comprennent la portée, vous pouvez presque régler ces deux questions de front.

Le sénateur Molgat: Il a déjà été question d'établir une réserve de transport aérien. Je suppose que les étapes dont vous parlez devraient précéder l'établissement d'une telle réserve. Votre association a-t-elle pris position à ce sujet?

Le capitaine Foster: Nous ne nous sommes pas encore vraiment penchés sur cette question. Nous sommes d'avis, d'après ce que nous avons vu jusqu'ici, que la démarche adoptée jusqu'à maintenant est satisfaisante. Ainsi, nous croyons que le type et la quantité d'appareils utilisés par les lignes aériennes membres de notre association ainsi que leur nombre de pilotes sont suffisants pour répondre aux besoins. Cela résume notre position pour le moment.

Le sénateur Godfrey: Je ne doute pas qu'il y aura de nombreux volontaires. Le problème, à mon avis, se situe plutôt au niveau de la négociation des indemnités. Y a-t-il actuellement un grand nombre de vos pilotes dans la réserve de la force aérienne?

Le capitaine Foster: Oui, un certain nombre d'entre eux en font effectivement partie, monsieur le sénateur. Je ne peux toutefois pas vous en donner le nombre exact.

Le sénateur Godfrey: Si, dans l'éventualité d'une guerre, ces pilotes étaient mobilisés, ils seraient assujettis aux règles militaires et recevraient toutes les indemnités, les pensions, etc. accordées aux membres des forces armées.

Le capitaine Foster: Je suppose.

Le sénateur Godfrey: Avez-vous une idée de la différence entre l'indemnité accordée aux volontaires dans les forces armées et celle accordée aux civils? Voici où je veux en venir: est-il juste qu'un civil qui effectue, par exemple, un vol vers la Norvège demande un certain montant pour ses services, alors qu'un membre de la réserve obtient considérablement moins pour effectuer la même mission? Je ne sais pas si j'ai tort ou raison, mais peut-être pourriez-vous m'éclairer là-dessus.

[Text]

Captain Foster: That sounds to me like an area for negotiations, senator. I see your point, although I do not know that I can respond to it very well.

Senator Kelly: I have a supplementary question on that, Mr. Chairman. I am trying to understand the witness' last answer. He said that it would be a matter for negotiations. What would be a matter for negotiations?

Captain Foster: I believe that the senator was asking me whether there would be a difference between the compensation given to someone who was pulled into the services through the reserves as compared to compensation given to others. My answer to that is that part of the negotiations for an agreement of this type would involve looking at the salaries of the operating pilots. I am not familiar with the rates of compensation and working additions that the reserve pilots would be entitled to when they were brought in, so it is difficult for me to comment on it other than to say that we would have to consider that as part of the negotiations.

Senator Kelly: You said earlier that you felt you would function more effectively independently rather than through the reserve. I would assume that that is because, if you function through the reserve, you would likely not have as strong a negotiating position as you would if you approached it independently. Are you not really saying that these pilots have all of the necessary skill and that they will certainly volunteer to help, providing that the deal is good enough?

Captain Foster: We are being asked whether it is possible that a pool of pilots be available, and we are trying to provide, as best we can, an indication that, yes, we can make arrangements. Short of total conscription, where these people would have no ability to refuse what the government is asking them to do, we can find ways of assuring the government that, without getting into that war situation, there will be a pool of pilots and airplanes available to assist the military. I am responding to that type of request by saying, "Yes, we can do it, and here is how we see that it could be done." That follows very much along the lines of what has been done already respecting two agreements which I mentioned earlier between Air Canada and DND. I suppose that it gave comfort to the military to know that, when called upon, we could and did provide. Further, we could make similar arrangements and therefore alleviate concerns that, in a time of crisis, there might not be proper and sufficient supply.

I am trying to assure you that, if there is a request, through CALPA and the airlines we represent we can work that out; that, in our opinion, depending on the government's requirements, yes, that sort of agreement could be in place.

Senator Godfrey: I am not quite clear on this point. Do these agreements between Air Canada and DND include crews? Do they have anything to do with a wartime situation?

Captain Foster: No, not to my understanding. They are agreements to provide aircraft and crews and, if Air Canada

[Traduction]

Le capitaine Foster: Il me semble que cet aspect est négociable, monsieur le sénateur. Je comprends votre point de vue mais je doute que je puisse vous éclairer davantage.

Le sénateur Kelly: J'ai une autre question à ce sujet, monsieur le président. J'essaie de comprendre la dernière réponse faite par le témoin. Il dit que cet aspect est négociable. De quel aspect s'agit-il?

Le capitaine Foster: Le sénateur me demandait s'il y avait une différence entre l'indemnité accordée aux pilotes qui font partie de la réserve et celle accordée aux autres pilotes. J'ai répondu les négociations devraient, en partie, viser la conclusion d'une entente concernant le traitement des pilotes concernés. Je ne connais pas les taux d'indemnité et les primes auxquels ont droit les pilotes de la réserve lorsqu'ils sont affectés à des missions militaires, il m'est donc difficile de faire plus que de dire que cet aspect est négociable.

Le sénateur Kelly: Vous avez dit plus tôt que vous préféreriez que vos pilotes restent indépendants. Je suppose que c'est parce que vous avez peur de perdre une partie de votre pouvoir de négociation si vos pilotes joignent les rangs de la réserve. Cela ne revient-il pas à dire que ces pilotes ont toutes les compétences nécessaires et vont certainement se porter volontaires, s'ils considèrent que cela peut leur être suffisamment profitable?

Le capitaine Foster: Vous nous demandez s'il est possible qu'un certain nombre de pilotes soit mis à votre disposition, et nous vous répondons que nous allons faire tout en notre pouvoir pour prendre les dispositions nécessaires à cette fin. Nous essayons de trouver une solution de rechange à la conscription obligatoire, en vertu de laquelle aucun des pilotes en question ne pourraient refuser de se plier aux exigences du gouvernement, afin de pouvoir, au besoin, mettre un certain nombre de pilotes et d'appareils à la disposition des forces armées. Tout ce que j'ai fait ici, c'est de vous confirmer que ce genre d'entente est possible, et de vous expliquer la façon dont nous croyons que cela peut se faire. Selon nous, ce genre d'entente est assez semblable à celles déjà conclues entre Air Canada et le MDN, dont j'ai fait mention plus tôt. Je suppose que cela rassure les forces armées de savoir que nous pouvons, au besoin, leur venir en aide en temps de paix. Nous sommes aussi prêts à prendre des dispositions semblables pour éviter que les forces armées craignent de ne pas être en mesure, en temps de guerre, de transporter tout le matériel dont elles ont besoin.

Ce que j'essaie de vous dire, c'est que nous sommes assez flexibles pour répondre à une demande semblable. Tout dépend, à notre avis, des besoins du gouvernement, mais il reste que ce genre d'entente est négociable.

Le sénateur Godfrey: Je ne suis pas sûr de bien comprendre ce que vous venez de dire. Est-ce que ces ententes conclues entre Air Canada et le MDN s'appliquent aux équipages? Sont-elles valables en temps de guerre?

Le capitaine Foster: Non, pas à ma connaissance. Dans ces ententes, la société Air Canada s'est engagée à fournir des appareils et des équipages et à agir comme intermédiaire

[Text]

could not provide them itself, then it would act as the agent to provide them from other airlines.

Senator Godfrey: Does this apply in time of war?

Captain Foster: No. Perhaps Mr. Keenan could respond further.

Mr. John T. Keenan, General Council, Canadian Air Line Pilots Association: If I may, Mr. Chairman, our understanding was that this committee was considering the chartering by the DND of civil aircraft, particularly under the umbrella of an agreement that exists between the Department of National Defence and Air Canada. Our understanding of that agreement is that it is to provide aircraft with crews to move cargo and military personnel in times of crisis. Our understanding is also that that agreement contemplates that the aircraft will remain under the control of Air Canada. From what we have read of some of the debates that have previously gone on in your committee, the crews would also remain employees of the air carriers. Whether Air Canada provided the aircraft or whether it contracted with other Canadian air carriers to do that, the crews would remain employees of the air carriers.

In that context, the issue of compensation is not an issue for us, because there is already provision in the collective agreements or otherwise for compensation of the pilots to work for those air carriers, and they would continue to be employed by the air carriers doing that work. As such, then, it is a non-issue. The areas where we would have concern would be ensuring that the insurance plans—whether they be private insurance plans that the pilots might have or group insurance plans that might cover all of the pilots for a particular airline—would continue in effect and would not be negated because the pilots were operating in zones of crisis or possible war zones.

With respect to the mobilization of flight crews or further government requirements, the members of CALPA have not given the association a mandate to negotiate for them, and I would not expect that the government would negotiate with an intermediary such as CALPA in determining whether they would mobilize anyone in time of war.

Senator Godfrey: I am a little confused, Mr. Chairman, and it may be because I have not been a regular member of the committee and have not received all of the information given to regular members. Does it follow from what you say that, if there is a war and there is the need to fly a lot of supplies into northern Norway, for example, an agreement has already been made such that the crews are taken care of, in those situations, except for such things as life insurance? What is the situation?

Mr. Keenan: We are aware of an agreement between Air Canada and the Department of National Defence. I do not know how closely linked the operation under that agreement would be to an actual war situation, but it is certainly linked to a crisis situation where troops would have to be moved quickly

[Traduction]

auprès des autres lignes aériennes, si elle ne peut elle-même fournir les ressources nécessaires.

Le sénateur Godfrey: Ces ententes sont-elles valables en temps de guerre?

Le capitaine Foster: Non, mais peut-être que M. Keenan pourra mieux vous répondre.

M. John T. Keenan, Conseil général, Association canadienne des pilotes de lignes aériennes: Si je ne m'abuse, monsieur le président, on fait référence ici à l'affrètement par le MDN d'appareils des lignes aériennes civiles, en vertu d'une entente conclue entre le ministère de la Défense nationale et Air Canada. À notre connaissance, cette entente prévoit la fourniture d'appareils et d'équipages pour transporter du matériel et des troupes en temps de crise. Nous croyons aussi comprendre que son application ne change en rien le fait que les appareils demeurent sous le contrôle de la société Air Canada. D'après les témoignages entendus au cours de certaines de vos séances antérieures, les équipages restent aussi à l'emploi des transporteurs aériens. Que la société Air Canada fournisse elle-même les appareils ou qu'elle fasse appel à d'autres transporteurs aériens canadiens, les équipages restent toujours à l'emploi des transporteurs aériens.

Dans ce contexte, la question de l'indemnité n'est pas un problème, à notre avis, puisqu'il y a déjà des dispositions, dans les conventions collectives ou les contrats de travail, au sujet de l'indemnisation des pilotes à l'emploi de ces transporteurs aériens, et que l'affectation de ces pilotes à des missions militaires ne modifie en rien leur statut. Le problème que vous soulevez n'en est donc pas un comme tel. Par contre, la question des régimes d'assurance—qu'il s'agisse des régimes d'assurance personnelle souscrits par les pilotes ou des régimes d'assurance collective souscrits par une ligne aérienne pour protéger l'ensemble de ses pilotes peut poser un problème. En effet, la protection offerte n'est peut-être plus valide lorsque les pilotes sont appelés à manœuvrer dans des zones de crise ou de guerre.

En ce qui concerne la mobilisation des équipages ou les autres besoins du gouvernement, les membres de l'ACPLA n'ont pas donné de mandat à leur association pour négocier en leur nom, et je ne pense pas que le gouvernement nous consulterait avant de décider s'il doit ou non mobiliser des civils en période de guerre.

Le sénateur Godfrey: Tout cela est un peu obscur pour moi, monsieur le président, probablement parce que je ne suis pas un membre permanent du comité et que je n'ai pas reçu toute l'information donnée aux autres membres. Dois-je comprendre qu'il existe déjà une entente qui permet au gouvernement d'avoir recours aux équipages des lignes aériennes civiles pour envoyer, par exemple, des fournitures dans le nord de la Norvège, dans l'éventualité d'une guerre, mais que cette entente ne comporte aucune disposition relative à l'assurance-vie? Qu'en est-il au juste?

M. Keenan: Nous savons qu'il existe une entente entre la société Air Canada et le ministère de la Défense nationale, mais nous en ignorons les modalités exactes. Tout ce que je peux vous dire, c'est que la société Air Canada s'est engagée, dans certaines circonstances, à fournir des appareils et des

[Text]

into emergency areas and where Air Canada has contracted with the Department of National Defence under certain circumstances to provide aircraft with crews.

Senator Godfrey: Could you enlighten me on this matter, Mr. Chairman? Does that agreement apply simply to a pre-war crisis or does it cover wartime? I am confessing my ignorance here; I do not know.

The Chairman: We did earlier circulate copies of that agreement, Senator Godfrey, which you may not have noted, but that can be remedied. Colonel, would you have any comments on that?

Lieutenant Colonel A. E. Jotham, Directorate Air Operations and Training, Chief, Air Doctrine and Operations, National Defence Headquarters: Air Canada-DND agreement in peacetime does not include a war contingency. Air Canada, where it is able—it is not obliged to do so—will act as an agent to procure airlift from another carrier. It has done that from time to time, but it is strictly peacetime, and it is to augment shortfalls that we have in our normal peacetime operations. That includes exercise, as Captain Foster mentioned earlier in connection with the Bardufoss exercise.

The Chairman: I think our records should show, with respect to the statement made by Captain Foster, that negotiations would have to be made by individual airlines. Presumably in time of crisis or of war any requisition extended by the government would not be only for crews, but also for aircraft. So necessarily at least, on the aircraft side, the government would have to negotiate with the individual airlines; and, at the same time, it would involve the requisition for crews.

Senator Molgat: Mr. Chairman, I can see the requisitioning of aircraft. But how could we requisition crews? That means an organization. Can we mobilize the pilots and not other people?

The Chairman: It is not a requisition. Let us say a request, so far as crews are concerned.

Senator Godfrey: It is all very well to have CAST, to have this exercise going on; but if a war or a crisis occurred tomorrow there would be no prior negotiations with the airlines. This is something that might take weeks or months. We will never be able to do something in a day to resolve this problem. Why are we not resolving it now? Why go to all the planning when we know that one of the most essential things is the airlift, the aid from civilians, which require the voluntary co-operation of the pilots and an agreement with them?

The Chairman: That is something we will have to cogitate on and then we will issue a recommendation.

Senator Marshall: Mr. Chairman, I am trying to compare it with what goes on in other areas. Let us say, for example, there is a militia unit and 25 of that unit work for a paper company in a small town. They may be called out for the summer. Will there have to be negotiations with that firm to talk

[Traduction]

équipages pour transporter les troupes où leur présence est requise.

Le sénateur Godfrey: Pouvez-vous m'éclairer à ce sujet, monsieur le président? Est-ce que l'entente s'applique seulement aux situations de crise ou également en temps de guerre? Je dois ici confesser mon ignorance.

Le président: Nous avons fait circuler des copies de cette entente un peu plus tôt. Peut-être ne l'avez-vous pas remarqué, monsieur le sénateur Godfrey, mais rien ne vous empêche d'en prendre connaissance maintenant. Colonel, avez-vous des précisions à ajouter à ce sujet?

Lieutenant-colonel A. E. Jotham, Opérations aériennes et entraînement, Doctrine et opérations aériennes, Défense nationale, Q.G.: L'entente entre Air Canada et le MDN ne s'applique pas aux situations de guerre. La Société Air Canada s'est engagée, lorsqu'elle le peut, à servir d'intermédiaire auprès des autres transporteurs pour obtenir les services nécessaires. Elle l'a d'ailleurs déjà fait à quelques reprises, mais strictement en temps de paix et seulement lorsque nos ressources ne nous permettait pas de poursuivre nos opérations normales, par exemple, aux fins de l'exercice Barduffos comme l'a mentionné plus tôt le capitaine Foster.

Le président: Je pense que le compte rendu de nos délibérations doit indiquer, comme l'a mentionné le capitaine Foster, que des négociations doivent être entreprises par les différentes lignes aériennes. En temps de crise ou de guerre, toute réquisition faite par le gouvernement ne viserait vraisemblablement pas uniquement les équipages mais aussi les appareils. Il importe donc que le gouvernement négocie avec les différentes lignes aériennes, au moins pour les appareils, et en même temps pour les équipages.

Le sénateur Molgat: Monsieur le président, je conçois que l'on puisse réquisitionner un appareil mais pas un équipage. Comment pouvez-vous mobiliser les pilotes et non les autres personnes qui composent l'équipage?

Le président: Dans le cas des équipages, il ne s'agit pas d'une réquisition mais plutôt d'une demande.

Le sénateur Godfrey: C'est très bien d'avoir des forces transportables par air et par mer, mais si une guerre ou une crise se déclare demain, nous ne serons pas bien avancés si aucune négociation n'a été entreprise au préalable avec les lignes aériennes. Ces négociations peuvent exiger des semaines ou des mois. Nous ne pourrions jamais régler tout en un jour. Pourquoi alors ne pas y penser à l'avance? Rien ne sert de planifier si nous savons déjà que l'élément-clé réside dans le transport aérien, c'est-à-dire dans l'aide apportée par les civils. Or, pour cela il faut obtenir la collaboration volontaire des pilotes et s'entendre avec eux.

Le président: C'est une question qu'il faudra mûrir avant de formuler une quelconque recommandation.

Le sénateur Marshall: Monsieur le président, prenons l'exemple concret d'une unité militaire dont 25 membres travaillent pour une société papetière dans une petite ville. Imaginons que ces personnes soient mobilisées pour l'été. Faudrait-il au préalable engager des négociations avec la société en ques-

[Text]

about salaries and everything else, to get those 25 people to come in and serve? They are volunteering to serve. This seems to me to be something like a management-employee arrangement. For instance, if we had another Vietnam crisis and extra pilots were needed to carry food to starving countries, it is the same thing. It is a crisis.

Senator Godfrey: To fly into certain areas which are a fair distance from the actual scene of operations would probably not involve a great problem. However, we are talking about the difference between peacetime and wartime. In the situation of 25 people going to join a militia in event of war—

Senator Marshall: But they might be in the militia.

Senator Godfrey: But unless they have conscription, they will not be called up. They will be volunteers.

The Chairman: So far as peacetime service of members of the militia is concerned, there is some lack of legislation. We have deplored that before in some of our earlier reports. Similarly reports on the reserve, issued in the other chamber, have touched on the subject, but nothing concrete has yet been produced, to my knowledge.

Senator Marshall: Captain Foster said that many members of the Air Line Pilots Association are in the reserves. If they are asked to volunteer their services, what do they do? They cannot go unless the Air Line Pilots Association makes a deal with you.

The Chairman: That depends on the status of the reserves. If they are called, I suspect they are bound to respond, whether a civilian employer wants to or not. That undoubtedly would be part and parcel of new emergency planning legislation which is still on the drawing board and which we may possibly see in our lifetime.

Senator Molgat: Mr. Chairman, I come back to the negotiations. Captain Foster, if you say that Air Canada has made arrangements with DND, and they have committed to supply crews, have they made a listing of which of their people are prepared to do that? Can they insist that crews go?

Captain Foster: To answer the first question, no, I do not know of any list they have made of specific pilots. In answer to the second question, under our collective agreement, the pilots would be required to fly to any normal place that Air Canada would operate into, until it got to the point that it was an area of risk, beyond what would normally be the job of the pilot. At that point that would come into question. But I think the type of operations that the agreement was designed to handle, and so far has handled, was like the one I pointed out at Bardufoss, that I took part in, with NATO, which is not in an area of risk beyond what the collective agreement anticipates. There is no requirement for a list. The pilots are obliged to do the flight, and most often are happy to do it. But if that is not so, then

[Traduction]

tion pour parler du traitement et des autres avantages consentis à ces employés qui se sont portés volontaires? Il me semble que cette éventualité devrait faire l'objet d'une entente entre la direction et ses employés. Par exemple, s'il y avait une autre guerre du Vietnam et que des pilotes surnuméraires soient nécessaires pour transporter de la nourriture aux populations affamées, ce serait aussi une situation de crise.

Le sénateur Godfrey: Le fait de piloter un avion dans des secteurs qui sont à bonne distance du vrai centre des opérations ne présente probablement pas beaucoup de risques. Nous parlons toutefois ici de la différence à établir entre «temps de paix» et «temps de guerre». Si 25 personnes rejoignent les rangs de l'armée, dans l'éventualité d'une guerre...

Le sénateur Marshall: Mais elles peuvent très bien faire déjà partie de l'armée.

Le sénateur Godfrey: À Moins qu'il y ait conscription, on n'exigera pas leur collaboration. Ils offriront eux-mêmes leurs services.

Le président: Il n'y a donc pas de mesure législative régissant le service de membres de la milice en temps de paix. Nous avons déploré cet état de chose dans certains des rapports que nous avons déjà publiés. Des rapports sur la réserve déposés à l'autre chambre ont également abordé cette question, mais aucune mesure concrète n'a encore été prise à cet égard, du moins à ma connaissance.

Le sénateur Marshall: Le capitaine Foster a dit que de nombreux membres de l'Association canadienne des pilotes des lignes aériennes font partie des réserves. Si on leur demande d'offrir leurs services, que font-ils? L'Association des pilotes de lignes aériennes doit alors conclure une entente avec vous.

Le président: Tout dépend du statut des réserves. Si on fait appel à leurs services, je crois qu'ils sont tenus d'accéder à la demande, que l'employeur civil le veuille ou non. Cela fera sans aucun doute partie de la nouvelle mesure législative sur la planification d'urgence toujours en voie d'élaboration et que nous verrons peut-être déposée d'ici la fin de nos jours.

Le sénateur Molgat: Monsieur le président, je reviens aux négociations. Capitaine Foster, vous avez dit qu'Air Canada avait conclu des ententes avec le MDN, qu'elle s'était engagée à fournir des équipages au besoin, mais a-t-elle fait la liste des gens qui sont prêts à offrir leurs services? Peut-elle en quelque sorte forcer ses équipages à se mettre à la disposition du gouvernement?

Le capitaine Foster: Pour répondre à votre première question, non, je ne crois pas qu'on ait dressé une liste quelconque de pilotes. En réponse à votre deuxième question maintenant, selon notre convention collective, les pilotes seraient tenus de conduire un appareil à tout endroit où se rend habituellement Air Canada, à moins que cette tâche ne comporte des risques qu'un pilote ne court normalement pas dans l'exercice de ses fonctions. À ce moment-là, peut-être le pilote ne serait-il pas tenu d'offrir ses services. Mais je crois que l'accord a été établi pour régir, et a jusqu'à maintenant régi, des opérations comme celle dont j'ai parlé, à Bardufoss en collaboration avec l'OTAN, à laquelle j'ai pris part, et qui ne présentait pas de risques plus élevés que ne le prévoit la convention collective. Il

[Text]

there is a system within Air Canada's collective agreement where the most junior pilots would be obligated to go. So that is covered.

Senator Molgat: So in peacetime there is no problem. Whatever we are doing in Norway we can do with no difficulty.

Captain Foster: That's right.

Senator Molgat: What happens when we get close to a war-time situation? Let us assume there is trouble in the Middle East, that Canada is not a combatant in the operation but is committed to fly in there. What happens then, if we do not have the military aircraft—they are busy doing something else? Will Air Canada be able to go into what is a potentially dangerous area, where other people are fighting but we are not involved in the fighting?

Captain Foster: My comment in that area is that we would expect that there would be enough pilots willing to do that. But if an assurance is needed, arrangements could be made to provide lists of people who have looked at that question and said "Yes, I would like my name put on the list".

Senator Molgat: But they would be going in there as civilian pilots.

Captain Foster: Yes.

Senator Molgat: Let us assume that an aircraft is shot down over territory that is not friendly to us. What happens then? If they are captured, have they any protection? Could they not simply be shot?

Captain Foster: They are questions that we would like answered. We cannot protect against a shooting down, I suppose, but we certainly have questions about the validity of our insurances, both private and with the company, for that type of thing.

Senator Molgat: To your knowledge, have there been any negotiations? In peacetime it is handled. In wartime it is something else. What happens in a crisis situation, when suddenly something blows up?

Captain Foster: To my knowledge, there has not been. But that is just to my knowledge.

Senator Lapointe: Is there a clause in the Geneva Convention or other conventions that mention this case, namely, that when a pilot is shot down he is considered to be an enemy, but a civilian and not a combatant? Do you think that is mentioned in the Geneva Convention concerning prisoners of war, and so on?

The Chairman: I don't know about that, senator, but certainly our expert staff could dig and find that out for us, and inform us in due course.

[Traduction]

n'est pas nécessaire de dresser une liste. Les pilotes sont tenus de participer à ces vols et sont la plupart du temps heureux de le faire. Dans le cas contraire, la convention collective d'Air Canada prévoit que la plupart des jeunes pilotes sont obligés d'offrir leurs services. Tout est donc prévu.

Le sénateur Molgat: Il n'y a donc pas de problème en temps de paix. Toutes les opérations que nous voulons mener en Norvège, nous pouvons les mener sans difficulté.

Le capitaine Foster: C'est cela.

Le sénateur Molgat: Mais qu'arrive-t-il lorsqu'il s'agit pratiquement d'une situation de guerre? Présumons par exemple qu'il y ait un conflit au Moyen-Orient auquel le Canada ne prend pas part, mais qu'il s'est engagé à s'y rendre par avion. Que se passe-t-il si nous ne pouvons disposer des appareils militaires, s'ils servent à d'autres opérations? La société Air Canada sera-t-elle en mesure d'envoyer un de ses appareils dans une région en conflit où nous ne prenons pas part au combat?

Le capitaine Foster: Je crois que l'on peut s'attendre à ce qu'il y ait suffisamment de pilotes prêts à accomplir cette mission. Pour plus de certitude toutefois, il y aurait lieu de conclure des accords visant à établir des listes de gens qui ont examiné la question et se disent prêts à offrir leurs services dans ces cas.

Le sénateur Molgat: Ils agiraient donc à ce moment-là à titre de pilotes civils.

Le capitaine Foster: C'est cela.

Le sénateur Molgat: Présumons qu'un avion survolant un territoire qui ne nous est pas sympathique soit descendu. Que ce passe-t-il à ce moment-là? Si les membres d'équipage sont capturés, jouissent-ils d'une protection quelconque? Ne risquent-ils pas simplement de se faire tuer?

Le capitaine Foster: Nous aimerions bien avoir des réponses à ces questions. Nous ne pouvons protéger nos équipages contre une attaque je présume, mais reste à savoir si nos assurances, privées et avec la compagnie, seraient valides dans des cas semblables.

Le sénateur Molgat: Selon vous, y a-t-il eu des négociations à cet égard? La question des services en temps de paix est réglée. En temps de guerre, c'est une autre histoire. Qu'arrive-t-il dans une situation de crise, lorsqu'un grave problème surgit soudain?

Le capitaine Foster: À ma connaissance, il n'y a pas eu de négociation. Mais peut-être est-ce simplement parce que je n'en ai pas entendu parler.

Le sénateur Lapointe: Y a-t-il une disposition de la convention de Genève, ou d'autres conventions, mentionnant que lorsque, par exemple, un pilote est attaqué il est considéré comme un ennemi, mais un civil et non un combattant? Croyez-vous que la convention de Genève énonce des dispositions semblables à l'égard des prisonniers de guerre entre autres?

Le président: Je ne sais pas, monsieur le sénateur, mais nos experts pourront certainement faire les recherches nécessaires et nous renseigner en temps et lieu.

[Text]

Senator Molgat: Would there not be some advantage to go into the air transport reserve concept, where those of your pilots who are prepared and willing would be enrolled and, in case of crisis, would be used in those areas? Then, at least, we would have the protection of being recognized as a military person.

Captain Foster: We are getting into the question of whether people would be willing to volunteer to be part of the military under those circumstances. I do not know whether CALPA could make an agreement that would obligate its members to voluntarily become part of the military. We would have to provide the ability for individuals to volunteer.

Senator Molgat: I realize that it would have to be on an individual basis. But you indicated that you are satisfied that there would be a large number of volunteers in case of need.

Captain Foster: Right.

Senator Hicks: But there are no arrangements in existence that would enable these pilots to volunteer for a military assignment if the need arose, are there?

Captain Foster: I know of none.

Senator Hicks: Should there be such arrangements?

Captain Foster: If the government feels there is a requirement, then there certainly should be such arrangements. I cannot comment on the need, except to say I am sure we could provide assistance if the government saw a need and requested us to do so.

Perhaps I was not clear in my answer to the question about the reserves. It is my understanding that our reserve pilots, who are also airline pilots, are obligated, in time of crisis and if they are called into the military, to go. We have made provision in our collective agreement that allows for that eventuality under a leave-of-absence clause. I was speaking for the other pilots who are not members of the reserve.

Senator Hicks: So there has been some contemplation of the necessity for this arrangement?

Captain Foster: Yes.

Senator Molgat: On page 3 of your brief you refer to "state aircraft." You say that in the previous agreement this term was included and that in the last agreement it was not included. What is the effect of this exclusion?

Mr. Keenan: The aviation conventions mentioned in Captain Foster's brief—Chicago, Tokyo, the Hague and Montreal—all exclude from their operations aircraft that are used in military services and in certain other services. The term "state aircraft" is used to define the aircraft that are excluded from the operation of those conventions. If those conventions do not operate, there are a number of protective and operative provisions that facilitate air transport that would not exist as far as those military charters are concerned. For example, under the Chicago Convention, a state party to that convention must facilitate an

[Traduction]

Le sénateur Molgat: N'y aurait-il pas avantage à s'en remettre à la réserve de transport aérien dans ces cas, à des pilotes qui sont prêts et consentent à être enrôlés en temps de crise? Ils auraient au moins à ce moment-là la protection d'être reconnus comme militaires.

Le capitaine Foster: Nous en arrisons maintenant à la question de savoir si des gens seraient prêts à proposer leurs services pour effectuer des opérations militaires dans ces circonstances. Je ne sais pas si L'ACPLA pourrait conclure une entente qui obligerait ses membres à prendre part à des opérations militaires. Il faudrait quand même laisser aux pilotes la possibilité d'offrir leurs services de plein gré.

Le sénateur Molgat: Je suis bien conscient qu'il faudrait tenir compte de chaque personne. Vous avez bien dit que selon vous, un grand nombre de pilotes offriraient leurs services en cas de besoin?

Le capitaine Foster: Oui.

Le sénateur Hicks: Il n'existe toutefois pas d'ententes qui permettraient à ces pilotes et prendre part à des opérations militaires au besoin?

Le capitaine Foster: Je n'en connais aucun.

Le sénateur Hicks: Devrait-on conclure un accord de cette sorte?

Le capitaine Foster: Si le gouvernement le juge nécessaire, il y aurait certainement lieu d'en conclure un. Je ne puis dire si nous en avons besoin, mais je puis assurer le gouvernement que nous collaborerons avec lui s'il estimait nécessaire de le faire.

Peut-être n'ai-je pas répondu clairement à la question des réserves. Je crois savoir que nos pilotes de réserve qui sont également pilotes de ligne sont tenus de participer à des opérations militaires en temps de crise si on le leur demande. Nous avons prévu dans notre convention collective une disposition leur accordant la permission de s'absenter dans de tels cas. Mes propos avaient trait aux autres pilotes qui ne sont pas membres de la réserve.

Le sénateur Hicks: Vous avez donc envisagé la nécessité de conclure un accord semblable?

Le capitaine Foster: Oui.

Le sénateur Molgat: A la page 3 de votre mémoire vous faites allusion à un «avion d'État». Vous dites que ces mots étaient inclus dans l'accord précédent et qu'ils ne le sont pas dans le dernier accord conclu. Quelles sont les conséquences de cette exclusion?

M. Keenan: Les conventions relatives à l'aviation dont a parlé le capitaine Foster, celles de Chicago, de Tokyo, de La Haye et de Montréal, ne tiennent pas compte dans leurs opérations des appareils qui sont utilisés pour des opérations militaires et certaines autres opérations. L'expression «avion d'État» est utilisée pour définir les appareils qui ne sont pas régis par ces conventions. Ces conventions contiennent un certain nombre de dispositions protectrices, en vigueur, qui facilitent le transport aérien et qui ne s'appliquent pas dans le cas des avions militaires. Par exemple, en vertu de la convention de Chicago,

[Text]

aircraft in continuing its journey if, for example, it has to make a technical stop in that state. If that convention does not operate because the aircraft that makes the technical stop—for example, an unscheduled landing—is considered to be in military use as opposed to civil use, there is no obligation to assist the crew to continue its journey and it might have to remain there for ever.

Senator Hicks: Would you call that a state aircraft?

Mr. Keenan: I would call it an aircraft in military use. Captain Foster used the term "state aircraft" because it is the term that was used in the Air Canada-Department of National Defence agreement. It was stated that no request would be made in the former Canada-DND Agreement that would designate an aircraft as a state aircraft. The conventions use the term "aircraft used in military services."

Senator Molgat: So they do not mention "state aircraft?"

Mr. Keenan: No.

Senator Hicks: But you have used the term "state aircraft" in your document, regardless of the official agreement which refers to "aircraft used in military services?"

Mr. Keenan: Air Canada and the Department of National Defence used that term. We had no part in the negotiation of that agreement. The former agreement used the term "state aircraft." We do not know why that term was used.

Senator Molgat: In that same paragraph you say, "in this respect we would ask the government to provide us with a detailed opinion of the international legal status." Have you made that request to government?

Mr. Keenan: No, we have not.

Senator Molgat: Is this statement a request or do you intend to follow it up with a specific letter?

Mr. Keenan: Perhaps to amplify, the question of the status of flights under the international convention was raised informally at a meeting held between five and seven years ago which I attended on behalf of CALPA along with members of the board of directors of CALPA and representatives of the Department of National Defence. It was raised by the Department of National Defence. Now, it has arisen again in the context of Captain Foster's presentation to this particular committee hearing. Including the comment in the presentation is a form of a request but that request will be formalized with the appropriate departments as well.

Senator Molgat: To your knowledge has any work been done within the department in this regard?

Mr. Keenan: I am not aware of any.

Senator Yuzyk: A number of witnesses who have appeared before this committee have suggested and even advocated the establishment of an air transport reserve which would be dif-

[Traduction]

un État ayant adhéré à cette convention doit aider un appareil à poursuivre sa route si celui-ci doit y faire une escale pour ravitaillement. Si les dispositions de cette convention ne s'appliquent pas parce que l'appareil cherchant à se ravitailler, ne faisant partie des lignes régulières, est considéré comme étant en service militaire et non en service civil, le pays n'est pas tenu d'aider l'équipage à poursuivre sa route et l'avion risque de ne plus jamais pouvoir décoller.

Le sénateur Hicks: S'agit-il d'un appareil de l'État?

M. Keenan: Il s'agirait plutôt d'un appareil servant à des fins militaires. Le capitaine Foster s'est servi de l'expression «appareil de l'État» parce que c'est celle utilisée dans l'entente conclue entre la société Air Canada et le ministère de la Défense nationale. Il y est stipulé qu'aucune demande ne sera faite pour faire désigner un appareil comme appartenant à l'État, conformément à l'ancienne entente. Les conventions utilisent l'expression «appareil servant à des fins militaires».

Le sénateur Molgat: Il n'y est pas question d'«appareil de l'État»?

M. Keenan: Non.

Le sénateur Hicks: Mais vous avez utilisé l'expression «appareil de l'État» dans votre document, malgré le fait que l'entente officielle parle plutôt d'«appareil servant à des fins militaires»?

M. Keenan: Nous n'avons rien à voir avec l'entente conclue entre la société Air Canada et le ministère de la Défense nationale, et nous ignorons la raison pour laquelle l'expression «appareil de l'État» était utilisée dans l'ancienne entente.

Le sénateur Molgat: Dans ce même paragraphe, vous dites vouloir exiger du gouvernement un avis détaillé sur le statut juridique des appareils selon la convention internationale. Avez-vous déjà présenté cette demande au gouvernement?

M. Keenan: Non.

Le sénateur Molgat: Considérez-vous ce passage de votre mémoire comme une demande ou si vous avez l'intention de faire une démarche concrète pour obtenir cet avis?

M. Keenan: Pour vous donner une meilleure idée, je vous signale que la question du statut des vols en vertu de la convention internationale a été soulevée de façon informelle il y a cinq ou sept ans, à une réunion où j'assistais au nom de l'ACPLA, en compagnie de membres du conseil d'administration de l'association et de représentants du ministère de la Défense nationale. Elle avait été soulevée par les représentants du gouvernement. Voilà qu'elle revient encore sur le tapis dans l'exposé présenté par le capitaine Foster à l'occasion de la présente séance. Le fait d'aborder cette question dans le mémoire constitue une forme de demande, mais nous avons aussi l'intention de faire une démarche plus officielle auprès des ministères concernés.

Le sénateur Molgat: À votre connaissance, est-ce que des démarches en ce sens ont été entreprises auprès du ministère?

M. Keenan: Pas en ma connaissance.

Le sénateur Yuzyk: Un certain nombre de témoins entendus par le Comité ont suggéré et même défendu la création d'une réserve de transport aérien qui serait différente de la réserve

[Text]

ferent from the air reserve. Surely, CALPA has taken this matter into consideration as well. Have you discussed this matter with members of your association to find out whether it would be advantageous for them to participate in the air transport reserve?

Captain Foster: At this point we have not polled the members to get an opinion on the question. The point that we are making here is that it would become a matter of individuals volunteering and not something that CALPA could obligate them to do through this type of agreement.

Senator Yuzyk: It would be important to members of your association who are interested to have the facts on what is involved and to discuss the proposition within the association. Could you arrange at some point in the future, for example, a panel discussion to determine how the members would feel about such a reserve, their reservations and the advantages that might accrue to members who joined such a reserve?

Captain Foster: Within the present structure of CALPA we have the facilities to ascertain the feelings of the pilots on such matters and that would be one of the steps that we would take.

Senator Yuzyk: How long would it take for you to determine the feelings of the members? I am sure that this committee would like to know the final opinion or consensus within a very short period of time. How often do you meet to discuss such matters?

Captain Foster: It would take some time to explain the structure of CALPA to properly answer your question. However, I would think that, within a short period of months, we could have answered the question satisfactorily, right from the line pilots all through. Unless, of course, there was some urgency that forced the issue, under the normal course of events, we could have that answer through normal business in CALPA within a short period of months.

Senator Hicks: Months is a long time if we were in a crisis situation.

Captain Foster: If we were in a crisis situation or if there was a push to obtain an answer quicker than that, it could certainly be done, but under normal business, it would be a matter of months.

Senator Yuzyk: Could you arrange for a priority discussion on this matter in the very near future?

Captain Foster: Yes, I could, senator.

Senator Marshall: Captain Foster, could you tell us what your relationship is with the Emergency Measures Organization. In other words, do you participate in mock exercises and is your association part of the Emergency Measures national set-up?

Captain Foster: I do not believe any of our special technical committees are involved at all.

Senator Marshall: Perhaps we should be asking our own people why you are not involved.

The Chairman: Is there significant attrition in the ranks of professional commercial air crew aside from reasons of age or

[Traduction]

aérienne. L'ACPLA a sûrement envisagé aussi cette possibilité. Avez-vous discuté de cette question avec les membres de votre association afin de déterminer s'il serait profitable pour eux de faire partie de la réserve de transport aérien?

Le capitaine Foster: Jusqu'ici, nous n'avons pas consulté nos membres sur cette question. À notre avis, cet aspect est beaucoup plus une question de choix personnel, et l'ACPLA n'a pas à obliger ses membres à souscrire à ce genre d'entente.

Le sénateur Yuzyk: Il serait important que les membres de votre association qui sont intéressés soient mis au courant des tenants et des aboutissants de cette proposition et puissent en discuter entre eux. Pourriez-vous, par exemple, organiser éventuellement un débat pour connaître l'opinion de vos membres au sujet de la création d'une telle réserve, leurs appréhensions et les avantages susceptibles de les inciter à se joindre à cette réserve?

Le capitaine Foster: L'infrastructure actuelle de l'ACPLA se prête à l'organisation d'une telle consultation et nous le ferions certainement.

Le sénateur Yuzyk: Combien de temps cette consultation nécessiterait-elle? Je suis sûr que le Comité serait impatient d'en connaître le résultat. À quelle fréquence vous rencontrez-vous pour discuter de ce genre de question?

Le capitaine Foster: Il faudrait que je vous explique la structure de fonctionnement de l'ACPLA pour pouvoir répondre convenablement à votre question. Je crois cependant que quelques mois suffiraient pour procéder à cette consultation. A moins, bien sûr, qu'il faille se prononcer de toute urgence, nous pourrions insérer cette consultation dans le cours normal de nos activités sans que cela ne nécessite plus de quelques mois.

Le sénateur Hicks: Ce délai serait trop long s'il y avait urgence.

Le capitaine Foster: S'il y avait urgence, nous pourrions sans doute envisager une solution de rechange, mais dans le cours normal de nos activités, je vous dis que cette consultation exigerait quelques mois.

Le sénateur Yuzyk: Pourriez-vous organiser un débat sur cette question dans un proche avenir?

Le capitaine Foster: Certainement, monsieur le sénateur.

Le sénateur Marshall: Capitaine Foster, pouvez-vous nous décrire les liens que vous entretenez avec l'organisme de planification d'urgence. En d'autres termes, participez-vous aux exercices de simulation et est-ce que votre association fait partie des plans d'urgence établis à l'échelle nationale?

Le capitaine Foster: À ma connaissance, nos comités techniques spéciaux n'ont jamais été consultés à ce sujet.

Le sénateur Marshall: Peut-être faudrait-il s'interroger sur les raisons de cette omission.

Le président: Le rythme d'attribution attribuable à des raisons autres que l'âge et la santé est-il considérable dans les

[Text]

health, or do people carry on generally as long as they possibly can?

Captain Foster: Generally, that would be an accurate statement. Pilots, once hired, stay in that profession until retirement age. Further, they usually stay with the same airline until retirement age. It is a very locked-in group of employees.

Senator Hicks: What is the retirement age?

Captain Foster: Sixty.

The Chairman: Thank you very much, gentlemen. Your contribution has been most valuable. I am sure you appreciate that there are still lots of unanswered questions in that particular area and if, in the course of our further deliberations, we come across some point where we feel that we may require additional assistance from you, we will not requisition you to appear but we will be in touch through the usual channels to obtain your views.

Captain Foster: Thank you very much, senator. We appreciate the opportunity to be here today.

The Chairman: Thank you, honourable senators. We shall be meeting at 9.30 next week for an *in camera* session where we can toss around ideas on a few points of further inquiry, as well as prepare an early draft of some aspects of our report. So until Thursday, October 3, at 9.30 a.m. Thank you.

The committee adjourned.

[Traduction]

rangs des équipages des vols commerciaux ou si, en général, les pilotes restent en poste aussi longtemps qu'ils le peuvent?

Le capitaine Foster: L'expression «en général» s'applique bien ici. Les pilotes, une fois qu'ils sont engagés, restent dans la profession jusqu'à l'âge de la retraite. En outre, ils demeurent habituellement à l'emploi de la même ligne aérienne. Il y a très peu de roulement de personnel dans le milieu.

Le sénateur Hicks: Quel est l'âge de la retraite?

Le capitaine Foster: 60 ans.

Le président: Je vous remercie beaucoup, messieurs. Votre participation a été fort utile. Je suis sûr que vous conviendrez avec moi qu'il reste encore un tas de questions sans réponses au sujet de cet aspect particulier et si, dans la poursuite de nos travaux, nous nous apercevons que vous pourriez de nouveau nous être utile, nous n'allons pas nécessairement vous demander de venir témoigner, mais nous allons demeurer en contact avec vous pour obtenir votre opinion par la filière habituelle.

Le capitaine Foster: Je vous remercie beaucoup, monsieur le sénateur. Nous avons été fort heureux d'être ici aujourd'hui.

Le président: Je vous remercie, honorables sénateurs. Nous allons nous réunir mardi prochain à 9 h 30 pour une séance à huis clos au cours de laquelle nous allons discuter de certains autres points à examiner au cours de nos prochaines séances et rédiger un projet préliminaire de certaines parties de notre rapport. Donc, à mardi prochain, 9 h 30. Je vous remercie.

Le Comité suspend ses travaux.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From the Canadian Air Line Pilots Association (CALPA):

Captain Normand J. Foster, President;
Mr. John T. Keenan, General Counsel.

From the Department of National Defence:

LCol. J. E. Jotham, Directorate—Air Operations and Training.

De l'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes (CALPA):

Capitaine Normand J. Foster, président;
M. John T. Keenan, conseiller général.

Du Ministère de la Défense nationale:

LCol. J. E. Jotham, Direction—doctrines et opérations aériennes.



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85

Première session de la
trente-troisième législature, 1984-1985

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

*Délibérations du comité
spécial du Sénat sur la*

National Defence

Défense nationale

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Thursday, October 10, 1985

Le jeudi 10 octobre 1985

Issue No. 11

Fascicule n° 11



WITNESS:
(See back cover)

TÉMOIN:
(Voir à l'endos)

THE SPECIAL COMMITTEE OF THE
SENATE ON NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Doyle	*MacEachen (or Frith)
Godfrey	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	*Roblin (or Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT
SUR LA DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs:

Doyle	*MacEachen (ou Frith)
Godfrey	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	*Roblin (ou Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Membres d'office*

(Quorum 4)



ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Senate, Tuesday, November 27, 1984:

“The Honourable Senator Lafond moved, seconded by the Honourable Senator Thompson:

That a Special Committee of the Senate be appointed to hear evidence on and to consider matters relating to national defence;

That 12 Senators, to be designated at a later date, four of whom shall constitute a quorum, act as members of the Special Committee;

That the Committee have power to send for persons, papers and records, to examine witnesses, to report from time to time and to print such papers and evidence from day to day as may be ordered by the Committee;

That the Committee have power to adjourn from place to place within Canada, and to such places abroad where members of the Canadian Armed Forces may be stationed;

That the Committee have power to sit during adjournments of the Senate;

That the Committee be empowered to retain the services of professional and clerical staff as deemed advisable by the Committee; and

That the papers and evidence received and taken on the subject before the Committee during the Thirty-second Parliament be referred to the Committee.

After debate, and—

The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative.”

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 27 novembre 1984:

«L'honorable sénateur Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Thompson:

Qu'un comité spécial du Sénat soit institué pour entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant;

Que 12 sénateurs, dont quatre constituent un quorum, soient désignés, à une date ultérieure, pour faire partie de ce comité spécial;

Que le comité soit autorisé à convoquer des personnes, à exiger la production de documents et pièces, à interroger des témoins, à faire rapport selon les besoins, à faire imprimer au jour le jour les documents et les témoignages qu'il juge à propos;

Que le comité soit autorisé à voyager où que ce soit au Canada et à l'étranger, aux endroits où les membres des Forces armées sont en poste;

Que le comité soit autorisé à siéger pendant les ajournements du Sénat;

Que le comité soit autorisé à retenir les services des spécialistes et du personnel de soutien qu'il juge nécessaire; et

Que les témoignages entendus et les documents recueillis à ce sujet par le comité au cours de la trente-deuxième législature soient déferés à ce comité.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, OCTOBER 10, 1985
(23)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day, at 9:30 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Lafond, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Godfrey, Hicks, Kelly, Lafond, Lapointe, Marshall, McElman and Molson. (8)

In attendance: From the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade: Mr. Roger Hill, Deputy Director, and Miss Nancy Pawelek.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Witness:

Colonel I. Popowych, Director General, Transportation, Department of National Defence.

The Committee, in compliance with the Order of Reference dated November 27, 1984, continued consideration of matters relating to National Defence.

The Chairman introduced Colonel Popowych who made a statement, following which he answered questions.

It was—

Agreed, That the slides presented by the witness which were not read into the record be printed as an appendix to today's proceedings of the Committee. (See Appendix "ND-11A").

At 10:35 a.m. the Committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 10 OCTOBRE 1985
(23)

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9h30, sous la présidence de l'honorable sénateur Lafond (*président*).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Godfrey, Hicks, Kelly, Lafond, Lapointe, Marshall, McElman et Molson. (8)

Également présents: Du Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur: M. Roger Hill, directeur adjoint, et M^{lle} Nancy Pawelek.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Témoin:

Colonel I. Popowych, directeur général des Transports, ministère de la Défense nationale.

Conformément à son ordre de renvoi du 27 novembre 1984, le Comité poursuit l'étude des questions relatives à la défense nationale.

Le président présente le colonel Popowych qui fait une déclaration et répond aux questions.

Il est décidé: Que les diapositives que le témoin a présentées mais dont les délibérations ne font pas mention, figurent en annexe aux délibérations de ce jour. (*Voir appendice «ND-11A»*).

À 10h35, le Comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

ATTESTÉ:

Le greffier du Comité

Patrick J. Savoie

Clerk of the Committee

EVIDENCE

Ottawa, Thursday, October 10, 1985

[Text]

The Special Senate Committee on National Defence met this day at 9.30 a.m. to consider matters relating to national defence.

Senator Paul C. Lafond (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: Honourable senators, we have as our witnesses this morning Colonel Isidore Popowych, Director General, Transportation, National Defence Headquarters, who served a tour at Air Command Headquarters in Winnipeg before assuming his present position, and two of his staff officers, Lieutenant-Colonel Jim Stewart and Lieutenant-Colonel Jim Craig, who may be asked to touch upon some of the details as are required.

Since there are slides involved, Colonel Popowych has suggested that he should give his briefing from the standing position, which I assured him is completely permissible.

Colonel Popowych, perhaps you would start at your convenience.

Colonel Isidore Popowych, OMM, CD: Mr. Chairman and honourable senators, I appreciate the opportunity to appear before you today on a matter of vital importance to Canada's military preparedness—transportation.

The importance of transportation has been recognized for thousands of years: by the silk traders whose camel caravans linked the Far East to Europe; by colonial powers whose sailing vessels built great empires by carrying valuable products from one nation to another; by the builders of transcontinental railroads in North America and, indeed, by the aviation pioneers, who have led transportation into the mature jet age and to the infancy of the fully promising space age. It is a truism that transportation is a necessary tool in achieving social and economic progress. Indeed, the growth of our nation is dependant on transportation which is so vital in bridging the vast distances that separate our economic centres.

If transportation is important to peace-time economic progress, it is absolutely essential for victory in wartime. In modern warfare, the air and sea lines of communication will be crucial to the successful conduct of sustained operations and for victory in war. The importance of transportation in war is well-encapsuled in Churchill's words which remain of timeless value: "Victory is the beautiful bright coloured flower. Transport is the stem without which it could never have blossomed."

Over the next 30 minutes, I would like to contribute to your perspective on the manner in which transportation is managed and, more specifically, how airlift is managed and where the Director General, Transportation fits into the system.

Honourable senators, I will emphasize our involvement under emergency and wartime conditions. The outline I will use this morning is as follows: I will lead off with an introductory perspective on my role and the scope of my responsibilities. I will then talk about how we are structured, and, on the

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 10 octobre 1985

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 h 30 pour étudier des questions relatives à la défense nationale.

Le sénateur Paul C. Lafond (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: Honorable sénateurs, nous accueillons ce matin le colonel Isidore Popowych, directeur général des transports au quartier général de la Défense nationale. Avant d'occuper ce poste, il a passé un certain temps au quartier général du commandement aérien, à Winnipeg. Il est accompagné de deux de ses officiers d'état-major, les lieutenants-colonels James Stewart et Jim Craig, qui pourront vous donner certains détails.

Comme le colonel Popowych nous projettera des diapositives, il préfère nous parler debout et je l'ai assuré que rien ne l'en empêchait.

Colonel Popowych, vous avez la parole.

Le colonel Isidore Popowych, OMM, CD: Monsieur le président et honorables sénateurs, je vous sais gré de me donner l'occasion de comparaître devant vous aujourd'hui pour discuter d'un point capital pour l'état de préparation militaire du Canada, je veux parler du transport.

L'importance du transport est reconnue depuis des milliers d'années par les commerçants de la soie dont les caravanes de chameaux ont relié l'Asie et l'Europe, par les puissances coloniales qui ont créé de grands empires grâce à leurs navires à voiles qui transportaient des produits précieux d'un pays à l'autre, par les bâtisseurs de chemins de fer transcontinentaux en Amérique du nord et, bien entendu, par les pionniers de l'aviation grâce à qui nous en sommes aujourd'hui à l'ère des avions à réaction et à la conquête de l'espace. C'est un truisme que de dire que le transport est nécessaire au progrès social et économique. De fait, la croissance de notre pays dépend du transport qui est essentiel pour parcourir les grandes distances qui séparent nos centres économiques.

Si le transport est nécessaire au progrès économique en temps de paix, il devient absolument essentiel en temps de guerre. À l'époque actuelle, les voies de communications aériennes et maritimes deviendront cruciales pour la mise en œuvre réussie d'opérations suivies et pour s'assurer la victoire. Ces paroles de Churchill, qui n'ont pas perdu leur valeur avec le temps résument bien l'importance du transport: «La victoire est une fleur aux belles couleurs vives. Le transport est la tige sans laquelle elle n'aurait pu éclore».

Au cours de la prochaine demi-heure, j'aimerais vous donner une idée de la façon dont le transport et, plus précisément, le transport aérien, est géré et du rôle du directeur général des transports.

Honorables sénateurs, j'insisterai sur nos activités dans des situations d'urgence et en temps de guerre. Voici comment je procéderai: je commencerai par des observations préliminaires sur mon rôle et l'étendue de mes responsabilités et vous décrirai ensuite notre structure en temps de paix en vous expliquant

[Text]

overview, I will explain to you how we are structured in peacetime and how we shift to wartime, and I will talk about how we are involved in crisis management, what the decision-making process is all about, and how we fit into the scheme of things. I will address the vexing issue of airlift shortfall; although I appreciate that this subject has been addressed by previous witnesses, I would, however, like to offer my own perspective in the matter. Having addressed the problem, I will give you an assessment of those mechanisms that are available to us to augment our airlift, and those mechanisms exist both nationally and internationally. Finally, I will conclude with some thoughts as to how we can improve our airlift augmentation mechanisms.

Honourable senators, my role is to provide transportation support; to plan, program and manage transportation and postal support operations for the Canadian Forces. More specifically, I am responsible for establishing policies, plans and procedures to provide transportation support to meet the imperatives of operational readiness of the Canadian Forces. Stated simply, I am the departmental transportation agent. I match transportation requirements with transportation resources. If we have not enough, it is my job to get it. As an index of magnitude, military transportation accounts for approximately \$1 billion in expenditures annually, or about 10 per cent of the departmental budget. There are over 8,000 personnel involved in military transportation, including drivers, who are trained to operate any piece of equipment in our inventory, and traffic technicians who provide a wide range of services including administrative, strategic and tactical airlift.

My principal responsibilities include the following areas: I am responsible to manage the furniture and effects removal system on behalf of the Government of Canada. There are over 22,000 government moves per year, and this is very sensitive in terms of the industry. The Government of Canada accounts for 30 per cent of the industry. If we do things improperly, we can easily bankrupt companies, and it is a very sensitive operation.

My second principal responsibility is to provide materiel transportation services. Involved in that particular responsibility is the movement of over 2.5 million tonnes of cargo per annum all over the world. I also provide custom services.

My third principal responsibility is to provide personnel transportation services. To do that, we have an automated passenger reservation system involving more than a quarter of a million bookings annually on military aircraft, as well as \$15 million for commercial carriers. I also provide a passport service.

I am also involved in managing the Boeing and Hercules aircraft flying hours allocated to logistic support. I am also responsible for developing transportation contingency plans for mobilization and wartime tasks. I am responsible for managing the largest single fleet in the country. That fleet comprises 20,000 vehicles ranging from staff cars, buses to equipment

[Traduction]

comment elle se transforme en temps de guerre. Je vous entretiendrai ensuite de ce que nous faisons en période de crise, ce que représente la prise de décisions et comment nous nous intéressons à la situation globale. Je soulèverai maintenant la fâcheuse question de l'insuffisance du transport aérien, bien que je me rende compte que les témoins précédents en ont déjà discuté. Toutefois, j'aimerais vous faire part de mon point de vue sur la question. Après quoi, je vous décrirai les mécanismes auxquels nous pouvons recourir pour accroître notre capacité aérienne, tant sur le plan national qu'international. Enfin, en guise de conclusion, je vous ferai part de certaines idées sur la façon d'améliorer ces mécanismes.

Honorables sénateurs, mon rôle consiste à assurer les services de transport, c'est-à-dire à planifier, à programmer et à gérer les services de transport et de courrier des Forces canadiennes. Plus précisément, je suis chargé d'établir des politiques, des plans et des procédés relatifs au transport afin de garantir l'état de préparation opérationnelle des Forces canadiennes. En d'autres mots, je suis responsable des transports au Ministère. Je satisfais aux exigences en matière de transport en fonction de nos ressources. Si elles ne suffisent pas, c'est à moi de les obtenir. Pour vous donner une idée de l'importance du service, le transport militaire représente des dépenses de près de 1 milliard de dollars chaque année, soit environ 10 p. 100 du budget du Ministère. Plus de 8 000 personnes travaillent dans le secteur du transport militaire, y compris les conducteurs qui sont aptes à faire fonctionner n'importe quelle pièce d'équipement et les techniciens des mouvements qui fournissent une vaste gamme de services, y compris le transport aérien à des fins administratives, stratégiques et tactiques.

Mes principales responsabilités sont les suivantes: gérer le système de déplacement des meubles et des effets pour le compte du gouvernement canadien. Nous procédons à plus de 22 000 déménagements par année pour le gouvernement, ce qui est très important pour le secteur d'activité concerné. Le gouvernement du Canada représente 30 p. 100 de l'activité de l'industrie du transport. Si nous ne faisons pas les choses convenablement, nous pourrions faire faillite aux entreprises de ce secteur, ce qui est très délicat.

Ma deuxième grande responsabilité consiste à fournir des services de transport de matériel, et plus particulièrement d'assurer le déplacement de plus de 2,5 millions de tonnes de chargement par année dans le monde entier. Je fournis également un service douanier.

Ma troisième responsabilité consiste à transporter le personnel. À cette fin, nous sommes dotés d'un système informatisé de réservation de sièges par lequel nous effectuons plus de 250 000 réservations par année sur les avions militaires ainsi que sur des transporteurs commerciaux pour une valeur de 15 millions de dollars, j'assure en outre l'émission de passeports.

Je participe également à la gestion des heures de vol des aéronefs Boeing et Hercules qui sont prévues pour la logistique. Je suis chargé de la planification des transports en cas d'urgence en prévision de la mobilisation des forces et des opérations de temps de guerre. Je gère également le plus important parc de véhicules qui soit au Canada. Ce parc comprend

[Text]

that we use on our airfields and dockyards. Finally, I am responsible for providing a worldwide postal service for the Canadian Forces, which involves approximately 5 million pounds of mail per year. In performing this service, we use integral military transportation resources.

Senator Godfrey: Could you translate that into kilograms for me, please?

Colonel Popowych: Senator, you are humbling me, although I have a degree in mathematics.

Senator Godfrey: I am not used to pounds.

Colonel Popowych: Senator, that information can be provided later on. I believe there are 2.2 pounds per kilogram, and we can work it up from there.

In essence, then, those are my principal responsibilities.

Looking now into the structure of transportation in the Canadian Forces, transportation elements are found at virtually every level of the organization within the Canadian Forces (see Appendix ND-11A). My office is a divisional component of the Chief of Supply Branch in the Assistant Deputy Minister (Materiel) group at National Defence Headquarters. I am, in fact, at the apex of the transportation structure within the department.

In addition to my three directorates of operations, resources and plans, and postal services, I am also responsible for the Canadian Forces Foreign Traffic Unit located in Montreal. That unit is responsible for sea-lift operations. In the field, there are transportation elements in the various commands, bases, stations and in the air movements units. Those units provide cargo and personnel services similar to that provided by commercial air carriers. I have direct control over personnel under me. The personnel resources at the commands, bases, stations and in the air movements units belong to their respective commands; in other words, they are part of the integral resources of those commands. I exercise overall control of Canadian Forces transportation activities through my responsibility for establishing transportation policy, and through my specific responsibility to co-ordinate all movements of the Canadian Forces.

Let me now superimpose this transportation structure on the structure that is established within the department to manage crises (see Appendix ND-11B). In wartime, there will be a slight reallocation of my staff to handle the increased taskings. The principal and key organization that is established is the so-called Defence Movement Co-ordination Centre. It is that agency that assesses all transportation requirements and develops the plans and monitors their implementation. Indeed, it is the organization which hires commercial carriers to meet requirements that cannot be met through military resources.

[Traduction]

20 000 véhicules, depuis les automobiles de l'état-major aux autobus et à l'équipement que nous utilisons sur les terrains d'aviation et les chantiers navals. Enfin, je suis chargé d'assurer un service postal international pour les Forces canadiennes, "qui représente quelque 5 millions de livres de courrier par an. Pour ce service, nous recourons à l'ensemble des ressources du transport militaire.

Le sénateur Godfrey: Pourriez-vous me donner l'équivalent de cette quantité en kilogrammes, s'il-vous-plait?

Le colonel Popowych: Sénateur, vous m'embarrassez, même si je suis diplômé en mathématiques.

Le sénateur Godfrey: Je ne suis pas habitué aux poids en livres.

Le colonel Popowych: Sénateur, je pourrais vous fournir cette information plus tard. Si je ne me trompe pas, chaque kilogramme equivaut à 2,2 livres, mais nous pourrions vérifier.

Donc, c'est à cela que se résument mes principales responsabilités.

Si nous considérons maintenant l'organisation du transport des Forces canadiennes, l'on en trouve des éléments à pratiquement tous les niveaux des Forces armées. (voir annexe ND-11A). Je relève moi-même de la Direction générale des Approvisionnements, du groupe du sous-ministre adjoint (Matériels) au quartier général de la Défense Nationale. De fait, je suis à la tête de l'organisation des transports au Ministère.

Outre les trois directions que je dirige, exploitation des transports, Ressources et plans et Service postal militaire, je suis également chargé de l'Unité des mouvements à l'étranger des Forces canadiennes qui se trouve à Montréal. Cette unité de transport maritime est composée d'éléments de transport dans les divers commandements, bases et stations et dans les unités des mouvements aériens. Ces unités assurent des services de transport de chargements et de personnel semblables à ceux qu'offrent les transporteurs commerciaux. Je surveille directement le personnel placé sous mes ordres. Le personnel affecté aux commandements, aux bases et aux stations ainsi qu'aux unités des mouvements aériens relèvent de leurs commandements respectifs; autrement dit, ils font partie de l'ensemble des ressources de ces commandements. J'exerce un contrôle global sur les activités de transport des Forces canadiennes puisque je suis chargé d'élaborer la politique des transports et de coordonner tous les mouvements et les activités des Forces canadiennes.

Laissez-moi vous expliquer maintenant comment cette structure des transports s'intègre à celle d'un Ministère en période de crise (voir annexe ND-11b). En temps de guerre, je réaffecterai quelques-uns de mes employés aux nouvelles tâches. La structure principale, la structure clé qui est alors créée, est ce qu'on appelle le Centre de coordination des mouvements militaires. Cet organisme évalue tous les besoins en matière de transport et élabore les plans et en surveille l'application. De fait, c'est le Centre qui retient les services de transporteurs commerciaux pour répondre aux exigences pour lesquelles les ressources militaires ne suffisent pas.

[Text]

In addition, there are a number of centres also established in Canada and Europe. There are integrated lines of communications developed; one is a movements control organization which will be established in continental Europe, with another located in the United Kingdom, and regional defence movement co-ordination centres will be established across Canada. The Defence Movement Co-ordination Centre is the hub of transportation planning, to which all transportation agencies are connected as spokes in a wheel. It is in this manner that I control transportation in wartime.

Let me now focus sharply on crises management and where transportation fits in. Decisions requiring transportation support emanate from many sources, but principally from the commands and, internally, from NDHQ, as an operational situation changes. Some decisions, indeed the principal decisions, are made by government, more specifically by the cabinet. Those decisions relate to deployments overseas. Some decisions are made by the Defence Council through the DCDS, who is empowered to make decisions, such as increasing the state of alert for the reserves. Nonetheless, it is the Deputy Chief of the Defence Staff who takes the policy direction and directs the manner in which it will be implemented. My role, through my Defence Movement Co-ordination Centre, is to advise the DCDS on all transportation matters; more specifically, my involvement is related to the following activities.

Once the operational concepts are developed, and once preliminary planning has occurred, I formulate the transportation assessments and recommend the options to the battle staffs. The DCDS makes decisions based on my recommendations. That is closely liaisoned with the operational staffs which have developed the operational concepts.

Let me now focus on the decision-making process. I have explained what is done and by whom, now I should like to tell you how. I am now talking about the command and control, or decision-making process (see Appendix ND-11C).

Within the context of my presentation this morning, honourable senators, by "command and control", I mean the framework within which decisions are made regarding four principal areas: first, the requirement for airlift resources; secondly, the acquisition of additional airlift; thirdly, the assignment of airlift to approved taskings; fourthly, development of plans and orders. My division plays a key role in each of these areas, and I think it is important for you to understand the nature of my involvement in those areas, because that will give you a good understanding of how airlift is managed under emergency or wartime conditions.

Turning to requirements, these are ultimately approved through an operational tasking issued by the Deputy Chief of the Defence Staff. Once the requirements flow in, the Defence Movement Co-ordination Centre deals closely with the operational staffs in terms of assessing the requirements for all

[Traduction]

Il existe un certain nombre de ces centres au Canada et en Europe, de même que des réseaux de communication intégrés; l'un d'eux est un organisme de contrôle des mouvements qui sera mis sur pied sur le continent européen et un autre au Royaume-Uni, tandis que des Centres régionaux de coordination des mouvements militaires seront instaurés d'un bout à l'autre du Canada. Le Centre de coordination des mouvements militaires est au cœur de la planification des transports, et toutes les agences de transport y sont reliées comme les rayons d'une roue. C'est de cette façon que gère les transports en temps de guerre.

J'aborderai maintenant la gestion de crise et sur le rôle du transport. Les décisions faisant appel aux services de transport émanent de nombreuses sources, mais surtout des commandements et, sur le plan interne, du quartier général de la Défense nationale, lorsque survient un besoin opérationnel. Certaines décisions, les principales en fait, sont prises par le gouvernement, et, plus précisément, par le Cabinet. Elles portent sur la mise en œuvre à l'étranger. Certaines sont prises par le conseil de défense, par l'intermédiaire du SCED qui a le pouvoir de décider, par exemple, d'accroître l'état d'alerte des réserves. Néanmoins, c'est le Sous-chef de l'état-major de la défense qui détermine l'orientation de la politique et dirige la façon dont elle sera appliquée. Mon rôle, quant à moi, consiste à conseiller le SCED, par l'intermédiaire du Centre de coordination des mouvements de défense, sur toutes les questions ayant trait aux transports, et plus précisément sur les activités suivantes.

Une fois les concepts opérationnels et la planification préliminaire élaborés, j'évalue les besoins en matière de transport et recommande des mesures à l'état major de la défense, puis le SCED prend des décisions à partir de mes recommandations. Nous maintenons une liaison étroite avec l'état-major des opérations qui a élaboré les concepts opérationnels.

Laissez-moi maintenant aborder la question du processus décisionnel (voir annexe ND-11C). Je vous ai déjà dit par qui sont prises les décisions et de quelle ordre elles sont. J'aimerais maintenant vous dire comment elles sont prises. Je veux parler du commandement et du contrôle, c'est-à-dire du processus décisionnel proprement dit.

Dans mon exposé, honorables sénateurs, lorsque je parle de «commandement et de contrôle», je veux parler du cadre dans lequel sont prises les décisions qui concernent les quatre grands secteurs suivants: premièrement, les ressources nécessaires en matière de transport aérien; deuxièmement, l'acquisition du matériel supplémentaire; troisièmement, l'assignation des tâches approuvées en matière de transport aérien; quatrième, la préparation des plans et des consignes. Ma division joue un rôle clé dans chacun de ces domaines. J'estime donc important que vous saisissiez bien la nature de mes responsabilités par rapport à chacune de ces missions, car cela vous permettra de bien comprendre la manière dont le transport aérien est assuré en situation d'urgence ou en cas de guerre.

Parlons maintenant du premier point, soit de la définition des besoins. Une fois établis, ceux-ci doivent être approuvés et enfin comblés par l'assignation de tâches opérationnelles données par le Sous-chef de l'état-major de la défense. Après avoir reçu les demandes, le Centre de coordination des mouvements

[Text]

transportation modes. I must recommend the transportation mix, and airlift is just one of them; there are also shipping, rail and road. My responsibility is to develop the options and to make recommendations.

On airlift, I am specifically responsible for determining the number of missions required and the number of aircraft types and number of aircraft required to do the job within the requisite timeframe. That information is assessed by the battle staff, who, in turn, approve it, and then I initiate the planning and implementation. It is at that time that the decision-making process shifts to the assignment of aircraft to a particular task, including the acquisition of additional resources.

In conjunction with Air Transport Group Headquarters, it is my responsibility to determine the airlift resources required to meet a particular task. If additional resources are required, I, again in conjunction with Air Transport Group Headquarters, determine what additional resources are required. Once that is decided, I determine the source of that augmentation airlift and make the appropriate recommendations to the Deputy Chief of the Defence Staff on the need to seek additional airlift resources. Once that is approved, it is my responsibility to obtain that additional airlift from appropriate agencies, and those appropriate agencies include the Civil Aviation Coordinating Committee in the Department of Transport, which is responsible for providing Canadian commercial aircraft, as well as NATO aircraft. I can also deal directly with the United States Air Force Military Airlift Command for military aircraft.

On the assignment of airlift to approved tasks, because of the extreme scarcity of airlift during wartime, control of all airlift is vested at the highest level of NDHQ, which is the Deputy Chief of the Defence Staff. The assignment of airlift is based on priorities established by the Deputy Chief of the Defence Staff, which in turn is based on the operational situation at the time.

I should explain that although we have determined the aircraft requirements for a particular task as part of normal peace-time planning processes, there are no aircraft resources that are allocated or specifically frozen for a particular task, for the simple reason that we wish to maintain maximum flexibility to ensure optimum use of resources.

These airlift priorities are assigned to the Commander, Air Command. He, in fact, owns the resources through his Air Transport Group. He owns the Hercules and the Boeings, but the Commander, Air Command, must allocate his resources according to those priorities established by NDHQ. To be sure, there is potential for conflicting priorities in war. I should like to assure you, honourable senators, that my staff deal continuously, and will deal continuously, with the staffs of the Air Transport Group Headquarters to co-ordinate these require-

[Traduction]

de défense les étudie minutieusement en collaboration avec les officiers de l'état-major opérationnel et se charge de les répartir selon le mode de transport. Personnellement, je favorise le transport intermodal, dont le transport aérien fait partie; il y a aussi l'expédition des marchandises qui se fait par chemin de fer et par camions. Ma responsabilité consiste à examiner toutes les possibilités et à formuler des recommandations.

Concernant le transport aérien, je m'occupe plus précisément de déterminer le nombre de missions requises ainsi que le nombre et le genre d'avions nécessaires pour accomplir la mission dans le temps voulu. Les coordonnées sont analysées par l'état-major opérationnel qui, à son tour, les approuve. C'est alors que je passe à la planification et à l'exécution proprement dite. C'est à ce moment que l'on doit décider si l'on mobilise tel ou tel avion pour la mission à entreprendre, ou s'il faut en acheter d'autres au besoin.

En collaboration avec le quartier général du Groupe du transport aérien, je dois déterminer les ressources aériennes dont nous avons besoin pour accomplir une mission donnée. S'il faut d'autres ressources, je dois, toujours en collaboration avec le quartier général du Groupe du transport aérien, préciser le matériel dont nous avons besoin. Après cela, il me faut décider où aller chercher le renfort et formuler les recommandations appropriées au Sous-chef de l'état-major de la Défense, y compris l'achat de nouveau matériel. Une fois ma demande approuvée, je dois réquisitionner les aéronefs supplémentaires requis des organismes appropriés, y compris du Comité de coordination de l'aviation civile du ministère des Transports, qui est chargé de nolisier les aéronefs auprès des transporteurs commerciaux canadiens ou des pays de l'OTAN. Je puis également traiter directement avec le Commandement des forces militaires aériennes pour demander des avions militaires.

En ce qui concerne l'assignation des missions relatives aux ponts aériens, vu la très grande rareté du matériel aérien en temps de guerre, le contrôle de tout le matériel de transport aérien relève des plus hautes instances du Quartier général de la Défense nationale, c'est-à-dire du Sous-chef de l'état-major de la Défense. Les missions de transport aérien sont assignées en fonction des priorités établies par le Sous-chef de l'état-major de la Défense qui, à son tour, doit tenir compte de la situation opérationnelle qui a cours à ce moment-là.

Permettez-moi de préciser que, bien que nous ayons établi que les besoins de ressources en matière de transport aérien font partie du processus normal de planification en temps de paix, aucune ressource aérienne n'est allouée ou réservée à une mission en particulier, pour la simple raison que nous voulons garder la plus grande souplesse possible afin de nous assurer une utilisation optimale des ressources.

Les priorités en matière de transport aérien sont définies par le Commandant du Commandement aérien, car c'est de lui, par l'intermédiaire du Groupe du transport aérien, que relèvent ces ressources. C'est lui qui contrôle les Hercules et les Boeing. Mais le Commandant du Commandement aérien doit affecter ces ressources selon les priorités établies par le Quartier général de la Défense nationale et veiller à ce que celles-ci soient respectées en temps de guerre même si elles peuvent paraître parfois conflictuelles. Soyez certains, honorables séné-

[Text]

ments. Part of my responsibilities in wartime is, indeed, to maintain overall visibility on strategic airlift in Canada. I monitor and report to the operational staffs on what tasks airlift has been allocated, the progress of the missions, and what is ahead in terms of future assignments.

In terms of plans and orders, Air Command is tasked to provide airlift support to meet the priorities established by the Deputy Chief of the Defence Staff. That is done through orders issued by the operational staffs at National Defence Headquarters.

The assignment is based, as I mentioned earlier, on the actual operational situation of the moment. For known tasks, these plans and orders are already written; for new tasks, new orders will have to be developed. Transportation is one element of that, and I am responsible to prepare not only the transportation portion of the operational plan itself, but also the transportation portion of the order which authorizes its execution.

To sum up this portion on command and control, honourable senators, transportation is an integral part of operational planning in which my role is to assess transportation requirements, to develop and implement transportation plans, which includes the acquisition of additional airlift, and to co-ordinate overall movements in the Canadian Forces.

I should now like to turn to the vexing issue of airlift resources. I am aware that previous witnesses have talked to you about the magnitude or the nature of the shortfall. I would like to share with you my perspective from my office as the Director General of Transportation. I agree with the testimony of previous witnesses that there is a shortfall in military airlift. When we combine the military aircraft resources with the commercial carrier resources, there is no major problem in terms of meeting our personnel movement tasks, with the important caveat that the appropriate legislation is in place for us to access in a timely manner the resources in the industry. I, indeed, share the view of previous witnesses that there is an acute shortage of cargo airlift capability, especially in the area of bulk cargo and oversize cargo.

As a measure of the paucity of resources, this slide shows you the inventory of what is commercially available (see Appendix ND-11D).

You will notice that on the freighter side there are two of the combination type of B-747s—and by “combination” I mean a mixture of passenger and freight; there are six DC-8s owned by Air Canada, which is slightly better than our own

[Traduction]

teurs, que mes officiers sont et demeureront en communication constante avec les responsables du Groupe du transport aérien afin que nos activités soient bien coordonnées. Entre autres responsabilités en temps de guerre, je dois, en effet, assurer un certain contrôle sur l'ensemble de la politique nationale de transport aérien. Je supervise toutes les missions de transport aérien confiées aux officiers de l'état-major opérationnel et j'évalue périodiquement la manière dont ils s'en acquittent. J'en fais rapport aux instances supérieures et je leur propose de nouvelles missions.

Passons maintenant à la planification et aux consignes. Le Commandement aérien est chargé de fournir le soutien aérien nécessaire en fonction des priorités établies par le Sous-chef de l'état-major opérationnel. Il le fait au moyen de consignes émises par les officiers de l'état-major opérationnel au Quartier général de la Défense nationale.

L'assignation de ces tâches se fait, comme je l'ai déjà mentionné, selon la situation opérationnelle du moment. Les plans et consignes des missions courantes sont déjà formulés; quant aux nouveaux, il faudra les préparer. Le transport en constitue un élément, dont je m'occupe personnellement. Permettez-moi de préciser que je ne m'occupe pas seulement de l'aspect transport du plan opérationnel, mais également de l'aspect transport du commandement qui en autorise l'exécution.

En résumé, honorables sénateurs, le transport fait partie intégrante du plan opérationnel. Ma participation à ce plan consiste à évaluer les besoins de transport, à élaborer et à mettre en œuvre les plans de transport, à partir de l'achat des aéronefs supplémentaires dont nous avons besoin jusqu'à la coordination de tous les mouvements des forces armées canadiennes.

J'aimerais maintenant passer à la question controversée des ressources aériennes. Je sais que certains intervenants qui m'ont précédé vous ont parlé des grandes lacunes constatées en matière de ressources aériennes. J'aimerais vous faire part de mon point de vue à titre de directeur général des transports. J'admetts avec certains témoins qui m'ont précédé que nous avons certaines lacunes en matière de transport militaire aérien. Mais si à nos ressources militaires aériennes nous ajoutons celles des transporteurs commerciaux, nous constatons qu'il est tout à fait possible, moyennant quelques ajustements, d'effectués des mouvements d'effectifs, à condition toutefois, que les mesures législatives appropriées soient en place pour nous permettre de mobiliser en temps opportun les ressources des transporteurs privés. En réalité, je partage le point de vue des témoins précédents, à savoir que nous avons une grave pénurie d'avions de transport de marchandises, en particulier pour le transport du matériel lourd et du matériel surdimensionné.

Pour vous permettre de mesurer cette lacune, je vous montre cette diapositive qui vous donne une idée de tout le parc d'aéronefs que possèdent les compagnies d'aviation commerciale (voir annexe ND-11D).

Vous constaterez, pour le transport des marchandises, nous disposons de deux types de B-747. Par combiné, j'entends les aéronefs qui peuvent transporter des passagers et des marchandises. Il y a six DC-8 qui appartiennent à Air Canada. C'est un

[Text]

capability of five Boeing aircraft; and in terms of civil capability to airlift oversize or bulk cargo there is in Canada one C-130 Hercules aircraft.

I should now like to give you an assessment of those mechanisms available to us to augment our airlift. There are both national and international mechanisms to do that. On the national side we have two principal means of augmenting our airlift. One of the two mechanisms available in Canada is the so-called DND-Air Canada Agreement. In essence this agreement allows for a voluntary response from the commercial carriers to augment our own resources. It is purely voluntary. Air Canada in this agreement acts as our broker. We do not deal with individual carriers but through Air Canada. This agreement makes allowances for crew and aircraft indemnity and allows for payment for lost revenue and things of that nature. The weakness in this agreement is that it is, indeed, voluntary. If the carriers choose not to participate, we have no authority and no power to compel them to do so.

Senator Hicks: You would have in time of war.

Colonel Popowych: I will address that aspect in just a moment.

I would like to emphasize that we have a well developed relationship with Air Canada. Indeed, Air Canada has been actively involved with military transportation in terms of providing support in our military exercises. Air Canada personnel were physically present in our Defence Movement Co-ordination Centre when we exercised our mobilization plan last year.

Senator Molson: What about CP?

Colonel Popowych: We deal through Air Canada as Canada's national carrier.

The second mechanism is legislation itself. There are basically two mechanisms in Canada which allow us to access Canadian commercial resources in times of emergency. These two mechanisms principally are the National Defence Act and the War Measures Act. We have very serious concerns about these two acts as a legislative basis for us to secure the required assets that we need in times of emergency and war.

We have three concerns. First, the War Measures Act will possibly be invoked too late to be of any use to us in our NATO rapid reinforcement plans; secondly, the National Defence Act, in the interpretative notes of section 218, emphasizes that our requirements will be met through other government agencies; and, thirdly, and perhaps most critically, we have serious concerns that neither of these acts provide the authority to the Minister of National Defence to order civilian air crews into a hostile environment.

[Traduction]

peu plus que les cinq Boeing que nous possédons pour les opérations militaires. Pour transporter du matériel lourd et surdimensionné, nous ne disposons au Canada que d'un Hercules C-130.

J'aimerais maintenant vous donner une idée des mécanismes auxquels nous pouvons recourir pour améliorer notre capacité de transport aérien. Ils sont de deux ordres: nationaux et internationaux. Au pays, nous disposons de deux principaux moyens. Il y a d'abord l'entente MDN Canada. Essentiellement, elle permet aux transporteurs commerciaux qui le veulent, de venir renforcer nos propres ressources. Ils sont tout à fait libres de participer. Aux termes de cette entente Air Canada sert d'agent de coordination. Nous ne traitons pas avec chacun des transporteurs, mais avec Air Canada. L'entente prévoit également le versement d'indemnités aux équipages et de dédommagements aux compagnies aériennes, pour compenser leurs pertes de revenus ou leur rembourser certains frais analogues. En réalité, cette entente comporte une faiblesse, en ce sens qu'elle est volontaire. Si les transporteurs décident de ne pas y participer, nous n'avons aucun pouvoir de les contraindre.

Le sénateur Hicks: Vous l'auriez en temps de guerre, n'est-ce pas?

Le colonel Popowych: J'aborderai cette question dans un moment.

Permettez-moi de vous faire remarquer que nous avons de bons rapports avec Air Canada. En réalité, Air Canada a eu l'occasion de collaborer activement à des missions de transport militaire; elle a, par exemple, apporté son soutien à nos exercices militaires. Elle a même physiquement participé aux discussions de notre Centre de coordination des mouvements de défense lorsque nous avons mis à l'essai notre plan de mobilisation l'an dernier.

Le sénateur Molson: Qu'en est-il de CP?

Le colonel Popowych: Nous faisons affaire avec Air Canada en sa qualité de transporteur national du Canada.

Le second mécanisme est d'ordre législatif. En gros, il y a au Canada deux mesures qui nous permettent de réquisitionner les ressources de l'aviation commerciale en cas d'urgence. Ce sont principalement la Loi sur la défense nationale et la Loi sur les mesures de guerre. Nous avons de très sérieuses réserves au sujet de l'efficacité de ces deux lois, car nous ne sommes pas sûrs qu'elles pourraient nous permettre de mobiliser les ressources nécessaires en cas d'urgence ou de guerre.

Nous avons trois inquiétudes: premièrement, la Loi sur les mesures de guerre sera probablement invoquée trop tard pour satisfaire les exigences des plans de renfort de l'OTAN, qui doivent être mis en œuvre rapidement. En outre, du moins d'après la note interprétative de l'article 218 de la Loi sur la défense nationale, nous pourrions être obligés de recourir à d'autres organismes du gouvernement pour combler nos besoins; et troisièmement, ce qui nous tracasse le plus, nous craignons que ni l'une ni l'autre de ces deux lois donne au Ministre de la Défense nationale les pouvoirs nécessaires pour mobiliser les équipages aériens civils et les envoyer en territoire hostile.

[Text]

These legislative deficiencies are of critical concern to the Director General of Transportation. I am responsible to determine the emergency transportation requirements. In that capacity, I deal with many committees in the government, principally the Civil Air Co-ordination Committee in MOT. I am also a member of the Interdepartmental Board of Defence Shipping on which I chair the force deployment working group and I also participate in MOT's surface transport emergency planning group. All of us are very concerned about the legislative deficiencies.

The Chairman: Are the ministers concerned?

Colonel Popowych: Perhaps, Mr. Chairman, you might direct that question to the political authorities.

What we need is legislation similar to that which exists in the United Kingdom today, and which was used to conscript ships and crews during the Falklands War. The U.K. legislation recognizes the escalating nature of conflict. There is a series of Queen's Orders that are prepared and written to allow the U.K. forces to access in an incremental manner to industry resources.

Senator Molson: Was that legislation in effect before the Falklands war?

Colonel Popowych: That legislation was available and it only needed Her Majesty's signature.

The Chairman: In which act is that legislation contained in the U.K.?

Colonel Popowych: When we tried to get details of that, understandably the British authorities were rather circumspect.

Senator Marshall: In other words, you cannot get a copy of the Queen's Order?

Colonel Popowych: I did not try and I do not know if we could. When we broached this subject with British defence officials located in their mission here, they were very careful in what they shared with us; so I was mindful of that sensitivity.

Senator Godfrey: There must be a public act passed by the U.K. government.

Colonel Popowych: Indeed, but the actual Queen's Orders I am not familiar with.

Internationally, we have two principal mechanisms available to us in varying degrees to augment our airlift. The first is the integrated line of communication with the United States. This agreement is based on a sharing arrangement whereby we share transportation services, facilities and equipment. The key to note here is that the arrangement is based on the understanding that what we provide is based on "within capability," which recognizes that national priorities will come first. Knowing what the American airlift shortfall is, that avenue does not hold much promise for us. Nonetheless, it is available.

From Canada's point of view there are good advantages. Principally, we have access to the rather extensive material distribution network that the Americans have within Europe.

[Traduction]

Ces lacunes législatives inquiètent beaucoup le directeur général des Transports. Je suis également chargé de déterminer les besoins en matière de transport maritime en cas d'urgence. A ce titre, je suis en rapport avec bien des comités au gouvernement, principalement avec le Comité de coordination de l'aviation civile du MDT. Je suis également membre du Comité interministériel du transport maritime, au sein duquel je préside le groupe du déploiement des forces; je participe également au Groupe de planification d'urgence du transport de surface du MDT. Tous les membres de ces comités ont les mêmes réserves au sujet de ces mesures législatives.

Le président: Les ministres le sont-ils aussi?

Le colonel Popowych: Peut-être, monsieur le président, devriez-vous poser cette question aux autorités politiques?

Ce dont nous avons besoin, c'est d'une loi semblable à celle qui existe au Royaume-Uni actuellement, et qui a été utilisée pour mobiliser les navires et les équipages pendant la guerre des Malouines. La loi anglaise reconnaît le risque d'escalade des conflits. On y a promulgué un certain nombre de décrets royaux qui permettent aux Forces armées britanniques de faire appel au secteur privé en cas d'aggravation d'un conflit.

Le sénateur Molson: Cette loi était-elle en vigueur avant la guerre des Malouines?

Le colonel Popowych: Le texte de loi était prêt; il ne manquait que la sanction royale.

Le président: Cette disposition législative est inscrite dans quelle loi du Royaume-Uni?

Le colonel Popowych: Nous avons essayé d'obtenir ce renseignement, mais les autorités britanniques ont été très avares de détails à ce sujet, à juste titre, à mon avis.

Le sénateur Marshall: En d'autres termes, il n'est pas possible d'obtenir une copie de ce décret royal, n'est-ce pas?

Le colonel Popowych: Je n'ai pas essayé et je ne sais pas si je le pourrais. J'ai à peine abordé ce sujet avec les officiers de la Défense britannique en poste ici, mais ils m'ont semblé très hésitants à nous faire part de ces renseignements, et je n'ai pas osé insister.

Le sénateur Godfrey: Le gouvernement du Royaume-Uni a dû adopter une loi d'intérêt public à cet égard.

Le colonel Popowych: De fait, mais je ne connais pas très bien les ordonnances de la Reine.

Au niveau international, nous disposons de deux mécanismes pour accroître à différents degrés nos possibilités de transport aérien. Le premier est la ligne intégrée de communication avec les États-Unis. Elle fait l'objet d'une entente conjointe aux termes de laquelle nos deux pays partagent leurs services, installations et matériel de transport. A noter cependant cette entente tient compte du fait que pour chaque pays les priorités nationales ont préséance. Or, sachant l'insuffisance de la capacité de transport aérien des Américains, cette entente ne nous sera vraisemblablement pas d'un grand secours, mais elle existe tout au moins.

En fait, elle comporte certains avantages pour le Canada. Elle nous donne accès aux grands réseaux de distribution du matériel qu'ont établis les Américains en Europe et à une ligne

[Text]

In addition, it provides access to an air line of communication. Conversely for the Americans, they also have access to Canada's military and civilian aircraft should any be available.

The second mechanism available to us is through the Board for the Co-ordination of Civil Aviation, BOCCA, which is a NATO board, whereby NATO countries have contributed aircraft to this pool. Canada's position states that our airlift is committed to our own national requirements and to the ILOC agreement with the United States.

Accordingly, we do not contribute to that pool of aircraft. Nonetheless, the agreement does not preclude us from tapping into that resource. The reality, however, is that all of the resources of BOCCA will be committed at the early stages of war. In my view, we should at the outset of war depend almost exclusively on our own national resources.

In summary, the augmentation airlift mechanisms available to us are partial, imperfect, and uncertain.

Let me now turn to some thoughts as to how we can improve the airlift mechanisms now in place.

Assets can be acquired in one of three ways: through outright DND ownership, through the commercial carrier sector, or a combination of both, or a military/industry partnership. It is this area that I wish to address for the next few minutes.

The acquisition of airlift capability is an expensive undertaking. I believe that the principal mechanism through which we can develop, in an affordable way, increased airlift capability is indeed through a military/industry partnership pursuant to which the government could provide some form of subsidization to the commercial carriers to be used to modify civil passenger aircraft to meet military requirements. These requirements are in the cargo airlift area and principally relate to the reinforcing of floors and the installation of cargo doors.

The United States Air Force has embarked on a program called the Civil Reserve Air Fleet (CRAF) program, the specific aim of which is to increase the available airlift capability. That program involves approximately 300 aircraft. The United States armed forces depend heavily on that program to provide the necessary airlift capability in times of national emergency, relying on that program for 95 per cent of the passenger airlift requirements and approximately 35 per cent of the oversized or bulk cargo airlift requirements.

Certainly there is the potential for such a program in Canada. Air Canada has as part of its fleet 12 Boeing 767 aircraft, all of which could be modified to meet our airlift requirements.

The slide now before you outlines the essential features of the necessary modifications (see Appendix ND-11E). As you can see, they would include the installation of a cargo door and

[Traduction]

aérienne de communication. Elle est également utile pour les Américains qui peuvent disposer des appareils militaires et civils canadiens qui ne seraient pas en service.

Le second mécanisme dont nous disposons a trait au Bureau de coordination de l'aviation civile, un organe de l'OTAN, par l'intermédiaire duquel les pays de l'OTAN mettent des avions en commun. La position du Canada à cet égard est de garder ses appareils pour répondre aux besoins nationaux et à ceux qui pourraient surgir dans le cadre de l'entente ILOC avec les États-Unis.

Nous ne mettons donc pas d'appareils en commun. Aucune disposition de l'entente ne nous empêche toutefois de profiter de ces ressources, mais les appareils mis à la disposition du Bureau de coordination de l'aviation civile seront tous utilisés dès le début de la guerre. Or, nous devrions, à mon avis compter, dès le déclenchement d'hostilités, presque exclusivement sur nos propres ressources.

En résumé donc, les mécanismes nous permettant d'augmenter nos possibilités de transport aérien sont fragmentaires, imparfaits et incertains.

Je voudrais maintenant vous indiquer comment l'on pourrait à mon avis améliorer les mécanismes de transport aérien déjà en place.

Nous pourrions nous doter du matériel nécessaire de l'une des trois façons suivantes: en permettant au MDN d'acheter immédiatement le matériel ou de recourir aux services des compagnies civiles de transport, ou les deux à la fois, ou bien en formant une association entre les secteurs industrie et militaire. C'est ce dernier point que je vais maintenant aborder.

L'acquisition de matériel de transport aérien coûte cher. Nous pourrions selon moi accroître nos possibilités de transport aérien à moindres frais en formant une association entre les secteurs industriel et militaires. Le gouvernement pourrait alors fournir des subventions aux compagnies civiles de transport aérien afin qu'elles adaptent leurs appareils de transport aux besoins militaires. Les services militaires se servent surtout de ces appareils pour transporter des marchandises et les compagnies aériennes n'auraient qu'à renforcer le plancher des appareils et y installer des portes permettant le chargement des marchandises.

L'aviation militaire américaine a mis en œuvre un programme intitulé Civil Reserve Air Fleet Program, visant tout particulièrement à accroître ses possibilités de transport aérien. Ce programme porte sur quelque 300 appareils. Les forces armées américaines comptent énormément sur ce programme pour assurer les services des transport aérien nécessaires en cas d'urgence nationale, soit pour 95 p. 100 de ses besoins en matière de transport des passagers et environ 35 p. 100 de ses besoins liés au transport de cargaisons en vrac et d'équipements surdimensionnés.

Le Canada pourrait certainement mettre sur pied un programme de ce type. Air Canada compte dans sa flotte 12 appareils Boeing 767 qui peuvent tous être modifiés pour répondre aux besoins du transport aérien de la défense.

Les principales modifications à apporter à ces appareils sont illustrées sur la diapositive que vous voyez actuellement (voir annexe ND-11E). Il faudrait y installer une porte pour le char-

[Text]

a strengthening of the gear, wing and body structures, as well as a strengthening of the floors.

Senator Godfrey: How much would the modifications come to?

Colonel Popowych: The modifications could be done for a cost equivalent to one-sixth of the ownership cost. A Boeing 767 aircraft will cost approximately \$100 million, and one-sixth of that cost would be attributable to the modifications.

The Chairman: And the Boeing 767 aircraft does have trans-Oceanic capability?

Colonel Popowych: Yes, Mr. Chairman.

Senator Lapointe: I take it it would not be necessary to modify the engine components in any way?

Colonel Popowych: I do not believe so. Perhaps someone else could speak to that.

Lieutenant Colonel J. Stewart, C. D.: As far as I am aware, there would be no engine modifications required.

Senator Marshall: When you spoke of a \$100 million cost, is that the U. S. cost?

Colonel Popowych: That is Canadian dollars, senator. To purchase a Boeing 767 aircraft outright would cost \$100 million, and the necessary modifications could be carried out for one-sixth of that cost. In other words, if we were to embark upon a joint venture with the civil carrier, we would pay one-sixth of the cost of acquiring that aircraft. The aircraft itself, however, would be owned by the commercial carrier.

Senator Godfrey: So, the military would pay approximately \$16 million or \$17 million, with Air Canada paying the balance of \$83 million?

Colonel Popowych: That is correct.

Senator Godfrey: To what extent would the modifications increase the operating costs to the civil carrier? Presumably the modifications would add weight to the aircraft, with a consequent increased consumption of fuel. Do you have any idea what the increase in operating costs would be?

Colonel Popowych: I can provide that information at a later date. Certainly there will be increased costs. The weight of the aircraft would be increased, thus leading to increased costs for both fuel and maintenance.

From a wider perspective, the Canadian Armed Forces have a pivotal dependency on the transportation industry to provide resources in the event of war. Indeed, much of our capability rests outside the forces, not within, and that is true for both peacetime and wartime emergencies. At the outset of war, we would rely heavily on the total transportation sector for resources. It is therefore critically important that we develop a partnership with the transportation industry, and it is extremely important both in terms of strategic planning and in terms of the sharing of assets.

[Traduction]

gement des marchandises, renforcer la structure du dispositif de manœuvre, de la voiture et du fuselage de même que les planchers.

Le sénateur Godfrey: Combien coûteraient des modifications de cet ordre?

Le colonel Popowych: Ces modifications pourraient être effectuées à un coût équivalent au sixième du coût d'achat d'un nouvel appareil. Un appareil Boeing 767 coûte approximativement 100 millions de dollars, alors que les modifications ne coûteraient qu'un sixième de ce prix.

Le président: Les Boeing 767 peuvent-ils effectuer des vols transocéaniques?

Le colonel Popowych: Oui, monsieur le président.

Le sénateur Lapointe: Si j'ai bien compris, il ne serait donc pas nécessaire de modifier le moteur?

Le colonel Popowych: Je ne crois pas. Peut-être quelqu'un d'autre pourrait mieux vous renseigner là-dessus.

Le lieutenant Colonel J. Stewart, CD: Je ne crois pas qu'il serait nécessaire de le modifier.

Le sénateur Marshall: Vous avez parlé de 100 millions de dollars, s'agit-il de dollars américains?

Le colonel Popowych: De dollars canadiens, sénateur. Acheter un Boeing 767 coûterait 100 millions de dollars, alors qu'apporter les modifications nécessaires à l'appareil ne coûterait que le sixième de ce montant si nous nous associons avec les services de transport civil, nous ne payerions donc qu'un sixième du prix d'acquisition d'un appareil. Toutefois, c'est la compagnie de transport commercial qui en serait propriétaire.

Le sénateur Godfrey: Le secteur de la défense verserait donc quelque 16 ou 17 millions de dollars et Air Canada 83 millions?

Le colonel Popowych: C'est cela.

Le sénateur Godfrey: Dans quelle mesure ces modifications accroîtraient-elles les frais d'utilisation de la compagnie civile de transport? Elles alourdiraient l'appareil et par conséquent, augmenteraient la consommation de carburant. Avez-vous une idée de la hausse des frais d'utilisation qu'elles pourraient entraîner pour la compagnie civile?

Le colonel Popowych: Je pourrais vous donner ces renseignements à une autre occasion. Bien sûr, ces modifications entraîneraient une hausse des coûts pour la compagnie. Un appareil plus lourd coûterait plus cher tant en carburant qu'en entretien.

Dans un contexte plus large, les Forces armées canadiennes comptaient essentiellement sur le secteur des transports pour obtenir des ressources en cas de guerre. En effet, notre capacité de transport aérien réside en bonne partie à l'extérieur des forces, non pas à l'intérieur, tant en temps de paix qu'en temps de guerre. Dès le début d'une guerre, nous dépendrions énormément du secteur des transports. Il est donc extrêmement important que nous nous associons avec l'industrie des transports à la fois pour la planification stratégique et le partage du matériel.

[Text]

The United States has formalized this defence/industry partnership under an organization called the National Defence Transportation Association. It is an association that has as its members the business leaders in the U. S., senior officials of the military, the government and academia.

The principal objectives of a National Defence Transportation Association would be as follows:

- (a) to provide a common forum to discuss transportation preparedness in Canada;
- (b) to inform the government and public on transportation matters of critical importance to national defence;
- (c) to provide assistance, through study and action, to government in promoting co-operation and effective transportation planning;
- (d) to encourage implementation of plans and programs to ensure transportation capability in times of emergency; and
- (e) to provide advisory assistance, on request, to government agencies concerning defence transportation problems.

Such an organization has been responsible for the development of the very successful CRAF program in the United States. I am initiating the development of such an association in Canada. With ministerial approval, I am confident of success in this area.

I have taken the liberty of making informal inquiries of senior executives in a cross-section of the transportation sector, and without exception they share my strong support for such an organization. Indeed, they have volunteered their assistance in forming such an association.

I believe that such an association would enhance Canada's preparedness in terms of defence transportation requirements.

Senator Hicks: How close are you to implementing such a program?

Colonel Popowych: Two weeks ago I was a guest of the National Defence Transportation Association of the United States. My purpose in going there was to assess the nature of that organization, its activities and its structure. Basically, I was on a fact-finding mission, and at the moment I am preparing a proposal for the minister's approval.

Senator Hicks: So, such an organization could be in place in Canada within a matter of months?

Colonel Popowych: Hopefully it can be done quickly, senator. There are, of course, difficulties, not the least of which is the financial structure of the association. The American association has a full-time president, with supporting staff. It in fact publishes a magazine called *Defence Transportation Journal*, and as well has a scholarship fund, the objective of which is to enhance professional education in transportation in the United States. It is a very influential body.

[Traduction]

Les États-Unis ont formé une association entre les secteurs industriel et de la défense par le biais d'une organisation appelée *National Defence Transportation Association*. Cette association compte parmi ses membres des hommes d'affaires américains éminents, les principaux officiers de l'armée et des hauts fonctionnaires du gouvernement et des milieux universitaires.

Une association de transport pour la défense nationale aurait comme principaux objectifs:

- a) de fournir une tribune commune pour discuter de l'état de préparation des transports au Canada;
- b) d'informer le gouvernement et le public sur des questions de transport de grande importance pour la défense nationale;
- c) d'aider le gouvernement, par le biais d'études et de mesures, à promouvoir une coopération et une planification efficace du transport.
- d) de favoriser la mise en application de plans et de programmes de façon à disposer de services de transport suffisants en cas d'urgence;
- e) de fournir sur demande, des conseils aux organismes gouvernementaux au sujet des problèmes de transport de la défense.

Une organisation de cette sorte a permis l'établissement du programme CRAF qui a connu beaucoup de succès aux États-Unis. Je propose donc la création d'une association semblable au Canada. Je suis sûr qu'avec l'approbation du Ministre, elle connaîtra du succès.

Je me suis permis de m'enquérir formellement auprès des cadres d'un segment représentatif du secteur des transports et tous, sans exception, appuient la création d'une organisation de ce type. Ils ont même proposé leur aide pour la former.

Je crois que cette association permettrait au Canada de mieux répondre aux besoins de transport du secteur de la défense.

Le sénateur Hicks: Dans quels délais seriez-vous en mesure de mettre ce programme en application?

Le colonel Popowych: Je suis allé aux États-Unis il y a deux semaines, à l'invitation de la *National Defence Transportation Association*, pour étudier la nature de cette organisation, ses activités et sa structure. Il s'agissait essentiellement d'une enquête m'aidant actuellement à rédiger une proposition à cet égard que je soumettrai au ministre.

Le sénateur Hicks: Une organisation de ce type pourrait donc être créée au Canada d'ici quelques mois?

Le colonel Popowych: On espère qu'elle pourra être formée sans délai, monsieur le sénateur. Nous sommes toutefois confrontés à certains problèmes, le moindre n'étant pas celui de la structure financière de l'association. L'association américaine a à son service à temps plein un président et du personnel de soutien. De plus, elle publie une revue appelée *Defence Transportation Journal* et un fonds visant à octroyer des bourses pour améliorer l'éducation professionnelle dans le domaine du transport aux États-Unis. C'est une organisation très influente.

[Text]

Senator Lapointe: Would each transportation group have to contribute a certain sum of money?

Colonel Popowych: The situation in the United States is that companies pay a membership fee of \$800 a year. Those companies are sustaining members of the organization. Individuals may be members of that organization for an annual fee of \$25. The primary source of funding is membership fees.

The last item I wish to discuss in terms of improving the asset base is the matter of DND ownership.

If the American experience is any indicator, the military/industrial partnership will not totally redress the shortfall in airlift capability. Indeed, there will be military requirements that can only be met by a military capability.

I know you have heard from previous witnesses some concepts on the expansion of the role of the air reserves in terms of increasing or expanding the pool of airlift capability, including aircraft, air crews and ground crews. I fully support these views as an affordable way of improving our airlift capabilities.

I should like to add my own perspective on this matter, again, from the point of view of transportation (see Appendix ND-11F). When war occurs, the activity rates will triple. All our C-130 crews, to date, are committed to operational tasks and that includes our training crews. There will be no back-up for training of new crews. We are almost compelled to increase the base of aircraft and air crews available. I believe that the concept of cross-training between military and civil aircrews offers considerable potential for Canada in terms of providing affordable capability to increase our airlift.

As another dimension, we certainly see the expansion of the air reserve roles to include the provision and training of personnel to provide air movement and tactical movement capabilities. At the moment, these resources are extremely tight in the Canadian Forces.

I would now sum up the ideas on how we can improve our airlift. There is nothing profound about this because I am sure you have heard it all from different perspectives. We have to, indeed, increase the outright ownership to some degree of the regular forces capability in terms of airlift; an expansion of the role of the air reserves; and, perhaps most importantly, to develop a partnership with industry whereby the government could provide some sort of subsidization to incorporate military modifications to civilian passenger aircraft.

In summary, I am the departmental transportation agent. I am responsible to provide transportation support for the Canadian Forces. In wartime, I satisfy this mandate through a defence co-ordination centre which is responsible to assess, develop and implement plans and exercise overall control.

[Traduction]

Le sénateur Lapointe: Chaque groupe de transport aurait-il à verser une certaine contribution à l'association?

Le colonel Popowych: Aux États-Unis, les compagnies payent des frais d'adhésion de 800 \$ par année. Ce sont elles le soutien de l'organisation. Une personne seule peut aussi adhérer à l'organisation, pour 25 \$ par année. Les frais d'adhésion sont donc la principale source de financement de l'association.

Le dernier point dont je voudrais parler à l'égard de l'accroissement du matériel est l'acquisition d'appareils par le MON.

Si l'on peut se fier à l'expérience américaine, l'association entre les secteurs industriel et militaire ne permettra pas de répondre à tous nos besoins en matière de transport aérien. De fait, le secteur de la défense ne pourra répondre à certains de ses besoins qu'en se munissant lui-même de certains équipements et du personnel nécessaires.

Certains témoins qui ont comparu devant vous ont expliqué comment, en élargissant le rôle des réserves aériennes, on pourrait accroître la capacité aérienne, capacité comprenant les appareils ainsi que les équipages aériens et terrestres. Je conviens que ce sont là des façons tout à fait valables d'accroître notre capacité d'intervention en matière de transport aérien.

J'aimerais toutefois nuancer mes propos pour tenir compte, encore une fois, de la question du transport (voir annexe ND-11F). En période de guerre, le volume des opérations triplera. Tous nos équipages de C-130 sont, jusqu'ici, affectés à des tâches opérationnelles, notamment à la formation. Dans l'éventualité d'une guerre, il n'y aurait aucun effectif d'appoint pour former de nouveaux équipages. Nous sommes donc presque contraints d'augmenter le nombre d'appareils et d'équipages disponibles. Je pense que l'idée de partager la responsabilité de la formation entre les secteurs militaire et civil augmente considérablement le potentiel du Canada en matière de transport aérien.

Par ailleurs, nous croyons que l'élargissement du rôle de la réserve aérienne devrait comprendre la formation d'effectifs capables d'exécuter des mouvements aériens tactiques. À l'heure actuelle, les effectifs des Forces canadiennes sont extrêmement restreintes à cet égard.

Je vais maintenant récapituler les suggestions formulées pour accroître notre capacité d'intervention en matière de transport aérien. Vous ne trouverez sans doute là rien de bien nouveau, puisque d'autres témoins ont déjà dû vous faire part de propositions semblables. Nous devons, en fait, accroître dans une certaine mesure le nombre d'appareils que comptent les forces régulières pour assurer le transport aérien, élargir le rôle de la réserve aérienne et peut-être, ce qui est prioritaire, collaborer avec l'industrie de façon que les appareils des lignes aériennes civiles puissent être modifiés, avec la participation financière du gouvernement, pour pouvoir éventuellement servir à des fins militaires.

Bref, je suis chargé du transport au sein du ministère. À ce titre, je dois assurer le soutien nécessaire aux Forces canadiennes en matière de transport. En temps de guerre, je m'acquitte de ce mandat en collaboration avec un centre de coordination de la défense qui s'occupe d'évaluer, d'établir et de mettre en œuvre des plans d'action tout en exerçant un contrôle global.

[Text]

The most significant problem in terms of airlift lies in the area of bulk or over-sized cargo. Our current resources, both military and civilian, are inadequate to meet our requirements.

The mechanisms available to augment our airlift are, as I mentioned earlier, partial, imperfect and uncertain. The most critical area is in the area of legislation—legislation which does not currently recognize the escalating nature of conflict and the need to have escalating access to industry resources.

If the Canadian Forces are to meet the commitments of our national policy, it is imperative that we have the capability to deploy and sustain those forces wherever they may be required. To do so, air transportation is a key capability, considering that 60 per cent of Canada's land mass is accessible only by air and considering that Canada is committed to Europe in times of war.

I believe the key way of improving and redressing our airlift problems is through a concerted effort in developing our three approaches of improving the regular force capabilities, expanding the air reserve role and, most importantly, through an industry-military-government partnership wherein the government would provide some sort of subsidization to improve our air cargo-lift capability.

In this way, I believe the taxpayer and the private investor will get a fair return on their investment in air strategic mobility.

On this, honourable senators, I conclude my briefing. I hope I have contributed to your perspectives on military airlift. I would be pleased to answer any of your questions.

The Chairman: Thank you very much, Colonel Popowych. I think you have already answered many questions, but there may be some remaining.

Before we go on to questions, may I draw the attention of members to the fact that the U.K. 1920 Emergency Powers Act, chapter 55; the amendment to that act, 1964; as well as the order on the requisitioning of ships were included in a package of documents which we circulated a couple of weeks ago, as well as the Air Canada-DND agreement.

Senator Marshall: I enjoyed your briefing very much although some of your information is contrary to what we heard from previous witnesses.

The important question, it seems to me, is the partnership between industry and government for modifying the capability of aircraft to suit the purposes of the military. I have raised this matter with witnesses over the past few weeks, and the answer has consistently been that it would be too expensive. I feel it is common sense to proceed to have our civilian aircraft

[Traduction]

Le problème le plus important du transport aérien se situe au niveau du transport de matériel encombrant. Nos ressources actuelles, qu'elles soient militaires ou civiles, ne suffisent pas à répondre à nos besoins.

Les divers moyens accessibles pour augmenter notre capacité d'intervention en matière de transport aérien sont, comme je l'ai mentionné plus tôt, fragmentaires, imparfaits et incertains. Le problème le plus aigu se situe au niveau de la loi, puisque celle-ci ne reconnaît pas actuellement la nécessité d'avoir un meilleur accès aux ressources de l'industrie pour répondre aux besoins de plus en plus pressants qu'occasionnerait un conflit.

Si les Forces canadiennes veulent respecter les engagements pris dans le cadre de notre politique nationale, il leur faut être en mesure de déployer des effectifs et de les maintenir en place là où leur présence est nécessaire. C'est là qu'entre en jeu le transport aérien, compte tenu du fait que 60 p. 100 du territoire canadien n'est accessible que par voie aérienne et que le Canada a pris des engagements envers l'Europe en cas de guerre.

Je crois que la seule façon de remédier à nos problèmes de transport aérien consiste à orienter nos efforts dans trois directions, à savoir: l'augmentation de la capacité des forces régulières, l'élargissement du rôle de la réserve aérienne et, ce qui est plus important encore, une collaboration entre le gouvernement, les autorités militaires et l'industrie qui permette d'accroître notre capacité d'intervention en matière de transport aérien de matériel, moyennant une certaine participation financière du gouvernement.

Le contribuable et l'investisseur privé pourraient, de cette façon, retirer une juste part de leur participation financière à l'accroissement de la mobilité aérienne stratégique.

Sur ce, honorables sénateurs, je conclus mon exposé. J'espère avoir pu répondre à certaines de vos interrogations au sujet du transport aérien militaire. Je suis à votre entière disposition pour répondre à vos questions.

Le président: Je vous remercie beaucoup, colonel Popowych. Je pense que vous avez déjà répondu à un grand nombre de questions, mais il en reste sans doute quelques-unes.

Avant de passer aux questions, j'aimerais attirer l'attention des membres sur le fait que le chapitre 55 de l'*Emergency Powers Act* adopté par le R.-U. en 1920, ainsi que les modifications apportées à cette loi en 1964 ainsi que le décret portant sur la réquisition des navires, font partie de l'ensemble des documents qui leur ont été distribués il y a quelques semaines. Il en est de même pour l'entente conclue entre Air Canada et le MDN.

Le sénateur Marshall: J'ai trouvé votre exposé très intéressant, même si certains de vos propos contredisent ceux de témoins entendus précédemment.

La question importante me semble être celle de la collaboration entre l'industrie et le gouvernement afin de permettre la modification des appareils en fonction de leur utilisation éventuelle à des fins militaires. J'ai soulevé cette question avec un certain nombre de témoins au cours des deux dernières semaines, et la plupart d'entre eux se sont dit d'avis que cette solu-

[Text]

modified and to subsidize that as we subsidize other things across the country.

Do you feel this is a good idea and we should proceed with that?

Colonel Popowych: The term "expensive" is a relative term. It all depends on the departmental priorities. The department has committed itself to large capital programs. However expensive and however viable certain programs may be, it may be simply too expensive in relation to other priorities.

According to the American experience, this business of a CRAF program represents a cost-effective way for them to develop that capability.

Senator Marshall: In, say, a partnership with Air Canada, involving the Canadian Air Line Pilots Association and co-ordination staff, how much control would the military have? We heard from witnesses from the Canadian Air Line Pilots Association, and I am not convinced that there is willingness to co-operate unless certain conditions are qualified, such as insurance. They are talking as if they want a union contract before they would act. How do you overcome that?

Colonel Popowych: With difficulty. I think the key to developing a rapport with the commercial air line pilots is to get them involved in the decision-making process. If we develop this partnership with industry, CALPA will play a crucial role in this endeavour. I think the key is to have them part of the decision-making process and that is the only way to do it.

Up to now, we have had no dealings with CALPA, but perhaps a mechanism to do that is through the air reserves because the air reserves do have many commercial pilots in their establishment.

There is no easy answer to your question. My only comment is that we have to get them involved in the decision-making process.

Senator Marshall: The air line pilots?

Colonel Popowych: Yes.

Senator Marshall: From the point of view that many of the air line pilots are in the air reserves, you have a problem; do you not?

Colonel Popowych: Indeed, we do. We have to establish some air reserve scheme similar to the National Air Guard in the United States.

Senator Kelly: You said, to date, you have not had any dealings with CALPA at all.

Colonel Popowych: Not personally.

Senator Kelly: Why not? It seems to be such an obvious thing to do.

[Traduction]

tion était trop coûteuse. Pourtant, cette dépense ne me semble pas moins justifiée et logique que la plupart des autres subventions gouvernementales.

Qu'en pensez-vous?

Le colonel Popowych: Le sens de l'adjectif «coûteux» est relatif. Tout dépend des priorités du ministère. Il arrive parfois que certains programmes, indépendamment de leur coût réel et de leur viabilité, soient tout simplement trop coûteux par rapport aux autres priorités.

L'expérience américaine prouve en tout cas qu'un programme semblable constitue une façon rentable d'augmenter la capacité d'intervention d'un pays en matière de transport aérien.

Le sénateur Marshall: Dans une association avec Air Canada, à laquelle participerait, disons, l'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes et du personnel de coordination, quelle serait la part de contrôle exercé par les autorités militaires? Selon ce que nous ont dit plus tôt les représentants de l'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes, je ne suis pas convaincu qu'il y aurait effectivement une volonté de collaborer, à moins que certaines conditions ne soient remplies, notamment en ce qui a trait à l'assurance. Les représentants de l'ACPLA nous ont parlé comme s'il s'agissait en l'occurrence de négociations collectives. Comment allez-vous contourner ce problème?

Le colonel Popowych: Cela ne se fera pas sans difficulté. Je pense que la meilleure façon d'établir un rapport avec les pilotes des lignes aériennes commerciales consiste à les faire participer au mécanisme de prise de décision. Si nous parvenons à instaurer la collaboration recherchée avec l'industrie, l'ACPLA y jouera un rôle crucial. À mon avis, c'est la seule façon de procéder.

Jusqu'à maintenant, nous n'avons pas eu de pourparlers avec l'ACPLA, mais peut-être qu'une consultation pourrait être entreprise par le biais de la réserve aérienne, puisque celle-ci compte déjà un grand nombre de pilotes commerciaux.

Il n'y a pas de solution magique. Une chose est certaine, c'est qu'il faudrait les faire participer au mécanisme de prise de décision.

Le sénateur Marshall: Les pilotes des lignes aériennes?

Le colonel Popowych: Oui.

Le sénateur Marshall: Le fait que déjà bon nombre de pilotes des lignes aériennes font partie de la réserve aérienne ne vous pose-t-il pas un problème?

Le colonel Popowych: Effectivement, nous devons constituer une réserve aérienne qui s'inspire du modèle de la National Air Guard américaine.

Le sénateur Kelly: Vous dites que, jusqu'à maintenant, vous n'avez engagé de pourparlers avec l'ACPLA.

Le colonel Popowych: Pas personnellement.

Le sénateur Kelly: Pourquoi pas? Il me semble que ce serait la première chose à faire.

[Text]

Colonel Popowych: MOT is the principal department within the Government of Canada associated with developing such a relationship.

Senator Kelly: Have you recommended that something be done in terms of cementing some kind of agreement?

Colonel Popowych: They are aware of it.

Senator Kelly: You are still losing me. You are in charge and you have responsibility, but you have done nothing.

Colonel Popowych: I am responsible for the Department of National Defence, but for the Government of Canada the Ministry of Transport is earmarked through the National Emergency Order as the lead department for providing emergency transportation services.

Senator Kelly: I thought, in reading your material on that screen, that, in the event of an emergency tomorrow, you would have the responsibility. What I visualize at the moment is an emergency situation with you saying that the ministry has the responsibility, and the ministry, in turn, saying that they have not completed their negotiations, and, in the meantime, we would be being beaten up.

Colonel Popowych: Let me clarify that point. I am responsible to deal directly with the carriers through Air Canada up to the time when the War Measures Act is invoked. Once that is invoked, the Ministry of Transport takes over.

Senator Godfrey: In times of peace, you have to deal, and in times of war they have to?

Colonel Popowych: Yes, that is correct.

The Chairman: That is what our emergency orders state at the moment, so we will be looking into it and making our recommendations on it.

Senator Godfrey: I wanted the witness' understanding as to why that is so.

Colonel Popowych: Peacetime, senator, involves very few emergency situations. It is more responsive to deal directly with the air carriers in peacetime, but that is, indeed, a good question.

The Chairman: We are all in agreement that there is a problem in establishing regular channels of communication and involvement with CALPA. Is that, to your knowledge, being pursued anywhere at all within the structure of government?

Colonel Popowych: Mr. Chairman, I am not aware of any such initiative. If such an initiative should be made, I believe that it should be done through the ministry of transport.

Senator Godfrey: During the testimony, there was talk about the crew and aircraft indemnity. We have heard that there is no provision for taking care of the crew in the event of war. There was some sort of a union contract entered into and, I gather, there is something in the contract with Air Canada. How does that affect the air crew in terms of protecting it if something happens?

[Traduction]

Le colonel Popowych: Cette responsabilité incombe d'abord au ministère des Transports.

Le sénateur Kelly: Avez-vous recommandé que des mesures soient prises en vue d'en arriver à une entente?

Le colonel Popowych: Les responsables ont été saisis du problème.

Le sénateur Kelly: Cela m'échappe complètement que vous soyez responsable du transport et que vous n'ayez encore pris aucune mesure concrète.

Le colonel Popowych: Je suis responsable du transport pour le ministère de la Défense nationale, mais c'est le ministère des Transports qui, en vertu du Décret sur les mesures d'urgence a été désigné comme le principal responsable des services de transport d'urgence pour le gouvernement du Canada.

Le sénateur Kelly: J'avais cru comprendre, en lisant ce que vous nous avez projeté sur l'écran, que si une situation d'urgence se présentait demain, vous auriez la responsabilité du transport. D'après ce que je peux voir en ce moment, vous seriez complètement pris au dépourvu si jamais une situation d'urgence se présentait.

Le colonel Popowych: Permettez-moi d'apporter une précision. J'ai la responsabilité de négocier directement avec les transporteurs, par l'intermédiaire d'Air Canada, jusqu'à ce que la Loi des mesures de guerre soit invoqué. Après cela, c'est le ministère des Transports qui prend la relève.

Le sénateur Godfrey: En temps de paix, vous êtes responsable, et en temps de guerre, il l'est?

Le colonel Popowych: C'est exact.

Le président: C'est ce que dit le décret actuel sur les mesures d'urgence. Nous l'étudierons et formulerons nos recommandations en conséquence.

Le sénateur Godfrey: Je voulais que le témoin nous dise pourquoi il en est ainsi.

Le colonel Popowych: Il y a bien peu de situations d'urgence, sénateur, en temps de paix. Il est plus efficace de traiter directement avec les transporteurs aériens en temps de paix, mais j'admets que c'est une bonne question.

Le président: Nous sommes tous d'accord pour dire qu'il est difficile, même en temps normal, d'établir des communications avec l'ACPLA et d'obtenir sa participation. Y a-t-il quelqu'un quelque part au Gouvernement qui tente de le faire, à votre connaissance?

Le colonel Popowych: Monsieur le président, je ne suis pas au courant. Si quelqu'un doit prendre l'initiative, je crois que ce devrait être le ministère des Transports.

Le sénateur Godfrey: Au cours de votre témoignage, vous avez parlé d'indemnités aux équipages et aux compagnies aériennes. Nous avons ouï dire qu'on n'a prévu aucune protection, en temps de guerre, en faveur des équipages. On nous a parlé d'éventuelles dispositions de la convention collective, et il y aurait, si j'ai bonne mémoire, quelque chose dans l'entente

[Text]

Colonel Popowych: The Department of National Defence is responsible for the payment of insurance for loss of aircraft or loss of lives.

Senator Godfrey: The widows and children, then, would be adequately covered under the present agreement?

Colonel Popowych: Indeed, senator.

Senator Godfrey: There is provision for insurance, then.

Colonel Popowych: There is insurance coverage, yes.

The Chairman: This would apply under peace conditions, would it not? I assume that this would cover normal accidents as opposed to the risks of going into the danger zone.

Colonel Popowych: It covers all risks.

Senator Godfrey: Including the danger zone?

Colonel Popowych: Yes, when commercial air services are provided under the DND/Air Canada Agreement.

Senator Marshall: What about the troops that they may be carrying? Where is their protection? Do they have the same protection?

Colonel Popowych: The Government of Canada, senator, does not provide insurance for military personnel. That is an individual responsibility. Perhaps I could expand on that. Should we travel, for example, under normal peacetime conditions, such as travelling with Air Canada or even on our Boeing, there is a \$100,000 insurance policy which would apply in the case of death in an air crash.

Senator Godfrey: The survivors would receive their pensions, as well, would they not?

Colonel Popowych: There will be pensions for the surviving members of the family. In wartime, senator, there is no insurance paid by the Government of Canada.

Senator Marshall: We are talking about peacetime crises, then, where there is a need to call out these people?

Colonel Popowych: Yes.

Senator Marshall: I am going to ask a question that I probably should not, but yesterday I spoke at the Terry Fox Centre to a group of young people on the great wars and what they mean. One of the questions that came up was this: Could Canada defend Canada in the case of war? I simply want to relate that to what you are saying about the acquisition of aircraft. Are you despondent about the future? How do you see the next 10 years in terms of the acquisition of aircraft and in terms of your planning and responsibilities?

[Traduction]

avec Air Canada. Quel genre de protection aurait l'équipage si quelque chose survenait?

Le colonel Popowych: Le ministère de la Défense nationale paye des primes d'assurances au cas où il y aurait des pertes de vie ou des pertes matérielles.

Le sénateur Godfrey: Les veuves et les enfants des pilotes seraient donc alors suffisamment couverts, en vertu de l'entente actuelle?

Le colonel Popowych: En effet, Sénateur.

Le sénateur Godfrey: Il y a donc une couverture d'assurance, alors?

Le colonel Popowych: Il y a effectivement une couverture d'assurance.

Le président: Cette protection serait accordée en temps de paix, n'est-ce pas? Je suppose que cette assurance couvrirait les pertes en cas d'accident ordinaire, mais pas nécessairement celles qui surviendraient dans une zone dangereuse.

Le colonel Popowych: Elle couvre tous les risques.

Le sénateur Godfrey: Y compris ceux survenant dans des zones dangereuses?

Le colonel Popowych: Oui, quand les services aériens commerciaux entrent dans le cadre des accords entre le MDN et Air Canada.

Le sénateur Marshall: Qu'en est-il des troupes qui seraient transportées? Quelle serait leur protection? Auraient-elles la même protection?

Le colonel Popowych: Le gouvernement du Canada n'assure pas le personnel militaire, sénateur. C'est une responsabilité individuelle. Permettez-moi de vous expliquer comment cela fonctionne. Supposons que nous voyagions, par exemple, en temps normal, c'est-à-dire en temps de paix, sur un aéronef d'Air Canada ou même sur nos propres Boeing. Le gouvernement a une police d'assurance de 100 000 \$ qui s'appliquerait en cas de perte de vie dans un écrasement d'avion, par exemple.

Le sénateur Godfrey: Les survivants recevraient également une pension, n'est-ce pas?

Le colonel Popowych: On verserait effectivement des pensions pour les membres de la famille survivants. En temps de guerre, sénateur, le Gouvernement du Canada ne paie aucune assurance.

Le sénateur Marshall: Nous parlons ici de crises en temps de paix qui nous obligent à mobiliser ces personnes, n'est-ce pas?

Le colonel Popowych: Exactement.

Le sénateur Marshall: Je vais vous poser une question que je ne devrais peut-être pas vous faire. Hier, j'étais au Centre Terry Fox et je parlais avec un groupe de jeunes militaires au sujet des grandes guerres et de leurs répercussions. On se demandait, entre autres, si le Canada pourrait assurer sa propre défense en temps de guerre. C'est ce que vous disiez tantôt au sujet de la nécessité éventuelle d'acheter des aéronefs qui me fait penser à cette question. Avez-vous espoir en l'avenir? Comment voyez-vous les dix prochaines années? Aurons-nous

[Text]

Colonel Popowych: Senator, I believe it was Winston Churchill who said that nothing could defeat an aroused democracy. Under today's weapons systems, we may not have the time to get aroused.

The department, senator, has, for a long time, based its doctrine on the notion of forces in being as a means of deterrence of nuclear war. That doctrine has been supplanted, over the last few years, by a doctrine which recognizes that a sustained fighting capability is a better way of deterring nuclear war. Because of the prolonged doctrine of forces in being, we have not done much homework in terms of mobilization. However, there has been a serious thrust over the past two or three years, to my knowledge, to establish a mobilization base. Right now we are at peak activity in terms of developing things such as the war establishment mobilization base.

In specific answer to your question, senator, as to my forecast in terms of redressing the airlift, I will put aside the normal caveat that perhaps the air operational staff should be asked that question. From my personal perspective, since you asked, I believe that there is an imperative to improve our airlift to a degree that, as a minimum, we meet the peak requirements. I am not able to share with you today any numbers in that regard, but there are quantifiable numbers. If we could at least meet that requirement, I think it would be a step in the right direction.

Perhaps you may be aware that the Americans are embarking upon a program whereby they will acquire a C-17 aircraft. It is a jet aircraft which falls somewhere between a C-130 Hercules and a giant C-5A Galaxy, in terms of capability. That might offer some promise to us. By the late 1990s, however, we may be compelled to take a look at our C-130 fleet in terms of replacement. Certainly, the Boeing would be due for replacement but, senator, it all comes down to the problems that are encountered in running a household—we have a budget and we have to determine our priorities. We are buying ships, we are buying airplanes and we are probably buying a new icebreaker. As I have said, it all comes down to priorities, senator, and that is subject to political judgment.

Senator Marshall: I realize that, but we have to have an objective. Do you have, in the back of your mind, some numbers that you feel you daren't say?

Colonel Popowych: I think that the air operational staff might better be able to provide you with that requirement.

Senator Molson: My first question, Mr. Chairman, is in connection with the cost of upgrading for military purposes our civilian aircraft. If there were new aircraft being ordered at this time, I presume that the cost would be substantially less than it would be if we asked them to convert their existing fleet?

[Traduction]

besoin d'acheter des aéronefs et où en serez-vous avec votre planification et vos responsabilités?

Le colonel Popowych: Sénateur, je crois que c'est Winston Churchill qui disait que rien ne peut détruire une démocratie en éveil. Compte tenu des armements dont nous disposons aujourd'hui, il se pourrait que nous n'ayons pas le temps de nous éveiller.

Le ministère a depuis longtemps, sénateur, établi sa stratégie en fonction du déploiement de forces comme moyen d'éviter la guerre nucléaire. Cette théorie a fait place, ces dernières années, à un autre principe qui veut que le maintien d'une capacité de combat adéquate constitue le meilleur moyen de dissuasion contre la guerre nucléaire. Comme nous avons cru longtemps aux forces en puissance, nous n'avons pas fait grand-chose en fait de mobilisation. Mais, à ma connaissance, on est de plus en plus convaincu, depuis deux ou trois ans, qu'il faut établir une base de mobilisation. A l'heure actuelle, c'est justement vers cela que nous dirigeons nos efforts.

Vous m'avez demandé, sénateur, quelles étaient mes prévisions quant aux possibilités de renflouer notre potentiel de transport aérien. Je n'irai pas jusqu'à vous répondre, comme bien d'autres seraient portés à le faire, que vous devriez peut-être poser cette question à l'état-major opérationnel. A mon point de vue, puisque vous me demandez mon avis, je crois qu'il est impérieux que nous améliorions notre capacité de transport aérien, du moins pour pouvoir faire face aux urgences. Je ne saurais vous fournir des chiffres, mais je sais qu'il en existe. Si nous pouvions au moins satisfaire cette exigence, je crois que ce serait un pas dans la bonne direction.

Vous savez peut-être que les Américains envisagent actuellement d'acheter un aéronef C-17. C'est un appareil à réaction, dont les virtualités se situent quelque part entre celles des Hercules C-130 et des jumbos Galaxy C-5A. Cela pourrait être prometteur pour nous. Vers la fin des années 90, nous pourrions être amenés à vouloir remplacer notre flotte de C-130. Évidemment, les Boeing devraient être remplacés dès maintenant, mais, sénateur, nous faisons tous face aux mêmes problèmes, au ministère de la Défense comme ailleurs. Nous avons un budget et nous devons nous fixer des priorités. Nous achetons des navires, des aéronefs et nous devons probablement acheter un nouveau brise-glace. Comme je l'ai déjà dit, tout est une question de priorités, qui sont établies, vous le savez très bien, en fonction des impératifs politiques.

Le sénateur Marshall: Je le sais, mais il nous faut avoir des objectifs. Auriez-vous à l'esprit des chiffres que vous n'avez pas osé nous révéler?

Le colonel Popowych: Je crois que l'état-major opérationnel serait mieux en mesure de vous fournir ces renseignements.

Le sénateur Molson: Ma première question, monsieur le président, se rapporte à ce qu'il en coûterait d'adapter nos aéronefs civils aux besoins militaires. Si l'on commandait de nouveaux aéronefs à ce moment-ci, je suppose que cela coûterait sensiblement moins cher que de convertir la flotte existante?

[Text]

Colonel Popowych: Indeed, senator, it is less expensive if modifications are incorporated during aircraft manufacture rather than after.

Senator Molson: I am afraid that there are not many new aircraft being ordered.

Colonel Popowych: Air Canada has an option to order more 767s.

Senator Molson: Do you think that they may take up that option? Do you know?

Colonel Popowych: Senator, when the dollars are there, the businessmen will rationally consider any options.

Senator Molson: My point is simply that there is one possibility in terms of cutting costs.

Colonel Popowych: Indeed, senator.

Senator Molson: In peacetime, how do you work out with the Department of Transport your mixed responsibilities? The armed forces took over the Canadair planes, for example, from the Department of Transport, but is there any friction between your department and the Department of Transport in terms of planning movements of all sorts?

Colonel Popowych: Not at all, senator. As I mentioned previously, we are members of committees chaired by MOT officials.

Senator Molson: Yes, but I am always frightened of committees, I think most people are. They are awfully slow moving, are they not?

Colonel Popowych: Senator, our responsibilities are to define CF emergency requirements, and we fulfilled that mandate. There has been excellent co-operation, to my knowledge, but your comment, I think, addresses the nature of bureaucracies in general.

Senator Molson: I think so. On a slightly lighter note, is the postal delivery in your system any faster than Canada Post?

Colonel Popowych: I would like to think so, senator.

Senator Lapointe: That was my question—you stole my question.

Colonel Popowych: There is something of a caveat to that remark, senator. As you may be aware, one of our Boeing aircraft is undergoing a maintenance repair program. As a consequence, the airlift support provided to Europe is less than normal. Accordingly, we use the services of Canada Post, and you may make your own conclusions about that, senator.

The Chairman: Honourable senators, Senator Hicks has to leave. I should like to draw to your attention the fact that we shall not be meeting next week, but two weeks from today, on the 24th of October, we shall have before us the Associate Minister of National Defence. That meeting will be held at 9 o'clock in the morning. Further to this morning's proceedings, I must point out that we have to vacate this room for another committee at 11 a.m.

[Traduction]

Le colonel Popowych: En effet, sénateur, il est moins coûteux d'apporter des modifications pendant la fabrication d'un appareil qu'après.

Le sénateur Molson: J'ai bien peur qu'il n'y ait pas beaucoup d'aéronefs en commande.

Le colonel Popowych: Air Canada pourrait commander d'autres 767.

Le sénateur Molson: Croyez-vous qu'elle le fera? Êtes-vous au courant?

Le colonel Popowych: Sénateur, tout homme d'affaires qui en a les moyens étudie habituellement toutes les options.

Le sénateur Molson: Je voulais simplement vous dire qu'à votre avis, que vous avez là une possibilité de réduire les coûts.

Le colonel Popowych: En effet, sénateur.

Le sénateur Molson: En temps de paix, le partage des responsabilités se fait-il avec le ministère des Transports? Je sais, par exemple, que les Forces armées ont acheté du ministère des Transports les aéronefs de Canadair. Mais y a-t-il des frictions entre votre Ministère et celui des Transports, lorsqu'il s'agit de planifier un mouvement?

Le colonel Popowych: Pas du tout, sénateur. Comme je l'ai déjà mentionné, nous sommes membres de comités présidés par des représentants du MDT.

Le sénateur Molson: Mais les comités me font toujours peur, et je ne suis pas le seul. Leurs travaux n'avancent souvent pas très vite. Qu'en pensez-vous?

Le colonel Popowych: Sénateur, nous sommes chargés de définir les besoins en cas d'urgence, et nous remplissons bien notre mandat. À ma connaissance, la collaboration a été excellente. Mais vous voulez parler, je crois, des tracasseries administratives, en général, n'est-ce pas?

Le sénateur Molson: C'est à peu près cela. Sur une note un peu plus légère, votre service postal est-il un peu plus rapide que celui de Postes Canada?

Le colonel Popowych: J'aimerais bien qu'il en soit ainsi, sénateur.

Le sénateur Lapointe: Vous m'avez volé ma question.

Le colonel Popowych: C'est un lieu commun, sénateur. Comme vous le savez peut-être, un de nos Boeing est actuellement en réparation. En conséquence, le transport aérien destiné à l'Europe est moins efficace que d'habitude. Il nous faut donc faire appel à Postes Canada. Tirez-en les conclusions que vous voudrez, sénateur.

Le président: Honorables sénateurs, le sénateur Hicks doit nous quitter. Permettez-moi de vous rappeler que nous ne nous réunissons pas la semaine prochaine, mais seulement dans deux semaines, soit le 24 octobre. Nous entendrons alors le témoignage du ministre adjoint de la Défense nationale. La séance aura lieu à 9 heures. Après la séance de ce matin, il nous faut libérer la salle pour un autre comité qui commencera à siéger à 11 heures.

[Text]

Senator Lapointe: Colonel Popowych, when they are building planes, could they not make the floor according to requirements in case of war?

Colonel Popowych: Absolutely, senator. It is like buying a car: you can make any modifications you want during manufacture, for a price.

The Chairman: But it is more expensive, and more expensive to operate. That is why commercial airlines do not do it without an incentive. That has not yet been forthcoming.

Senator Lapointe: I have one further brief question. In the case of a crisis, would the female staff in civilian aircraft be replaced by male staff? Would you change the staff?

Colonel Popowych: Senator, I believe that Air Canada, as a crown corporation, has an obligation to meet the policies of the federal government in terms of equal opportunity.

Senator Lapointe: I am not really pleading for women. I asked my question out of curiosity. Would you need men rather than women in the event of a crisis?

Colonel Popowych: That is a non-issue to us. In the Canadian Forces we have trained female air transport crews.

Senator Marshall: You indicated that the co-operation with Air Canada was very good, that they sit in on some of your committees, and so on. How do they feel about that modification?

Colonel Popowych: It is interesting that you ask that. I had a meeting with the senior vice president responsible for sales for Air Canada this Monday, and one of the important subjects that I broached with him was specifically this concept. He was enthusiastic.

Senator Marshall: He was?

Colonel Popowych: Yes. In fact, I asked for a proposal from Air Canada, which he will enthusiastically give to us.

The Chairman: Well, colonel, you have mastered the art of decreasing the number of questions considerably by giving us such a full briefing to start with. It was well detailed. We thank you for appearing before us.

Colonel Popowych: Thank you, Mr. Chairman.

The Chairman: The committee will now adjourn until October 24 at 9 a.m., in this room, 356-S.

The committee adjourned.

[Traduction]

Le sénateur Lapointe: Colonel Popowych, quand vous ferez fabriquer des avions, pourriez-vous faire en sorte que le plancher soit conforme aux exigences, au cas où il y aurait une guerre?

Le colonel Popowych: Absolument, sénateur. Il en est des avions comme des voitures: On peut faire apporter toutes les modifications voulues en cours de construction, à condition d'y mettre le prix.

Le président: Mais cela coûte plus cher de les exploiter aussi. Voilà pourquoi les sociétés aériennes ne font rien de tel sans qu'on les incite à le faire. Cela ne s'est pas encore vu.

Le sénateur Lapointe: J'aurais une autre brève question. En cas de crise, le personnel féminin des aéronefs civils serait-il remplacé par du personnel masculin? Changerions-nous le personnel?

Le colonel Popowych: Sénateur, je crois qu'Air Canada étant une société de la couronne, doit se conformer aux exigences du gouvernement fédéral en matière d'égalité des chances.

Le sénateur Lapointe: Je ne voulais pas plaider la cause des femmes. Je posais cette question simplement par curiosité. Avez-vous besoin d'hommes plutôt que de femmes en temps de crise?

Le colonel Popowych: Cela nous importe peu. Dans les Forces armées canadiennes, nous avons formé également du personnel de bord féminin.

Le sénateur Marshall: Vous avez mentionné que la coopération avec Air Canada était très bonne, que cette compagnie aérienne était représentée dans vos comités, et ainsi de suite. Que pensent-ils de ces modifications?

Le colonel Popowych: Vous touchez là un point intéressant. J'ai rencontré le premier vice-président chargé des ventes à Air Canada lundi dernier, et c'est justement l'un des points importants que nous avons abordés. Il est très enthousiaste.

Le sénateur Marshall: C'est vrai?

Le colonel Popowych: Oui. En réalité, je lui ai demandé de nous faire une proposition au nom d'Air Canada, et il s'est montré très empressé.

Le président: Eh bien, Colonel, je vous félicite de maîtriser si bien l'art de réduire le nombre des questions. Vous nous avez donné, en effet, un exposé des plus complets. Il était très détaillé. Nous vous remercions d'avoir comparu devant nous.

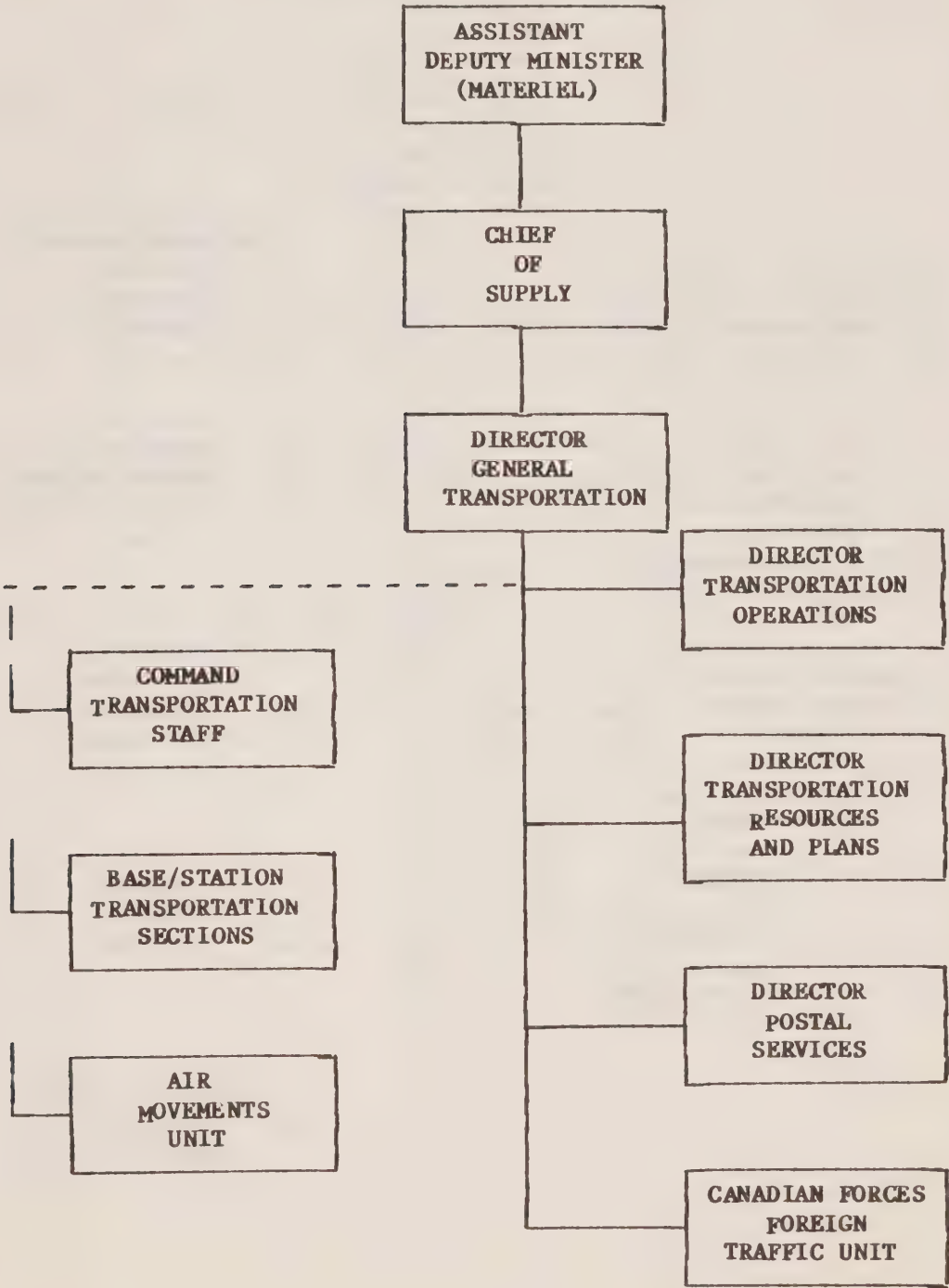
Le colonel Popowych: Merci, monsieur le président.

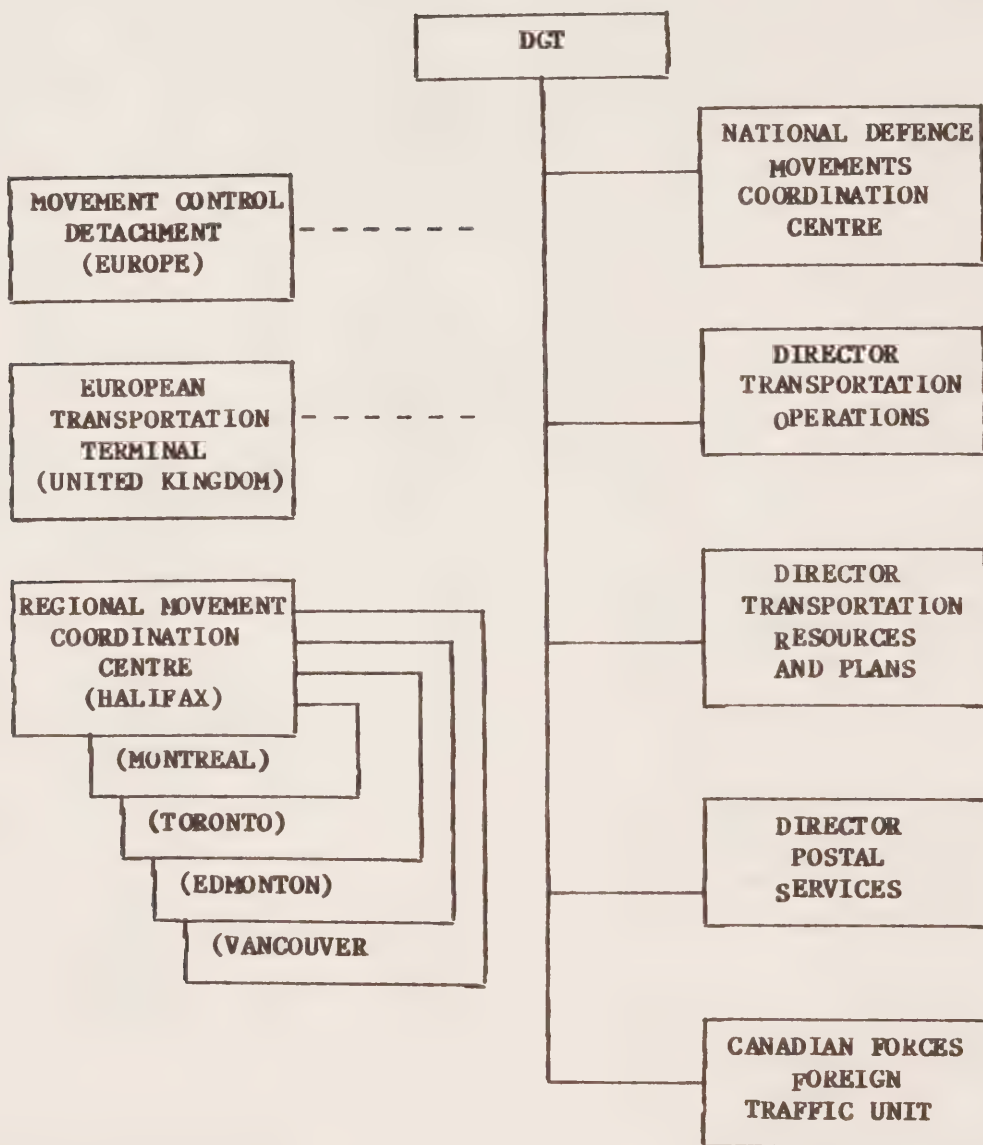
Le président: Le Comité suspend maintenant ses travaux jusqu'au 24 octobre à 9 heures. La séance aura lieu dans la salle 356-S, où nous siégeons actuellement.

La séance est levée.

(Appendix ND-11A)

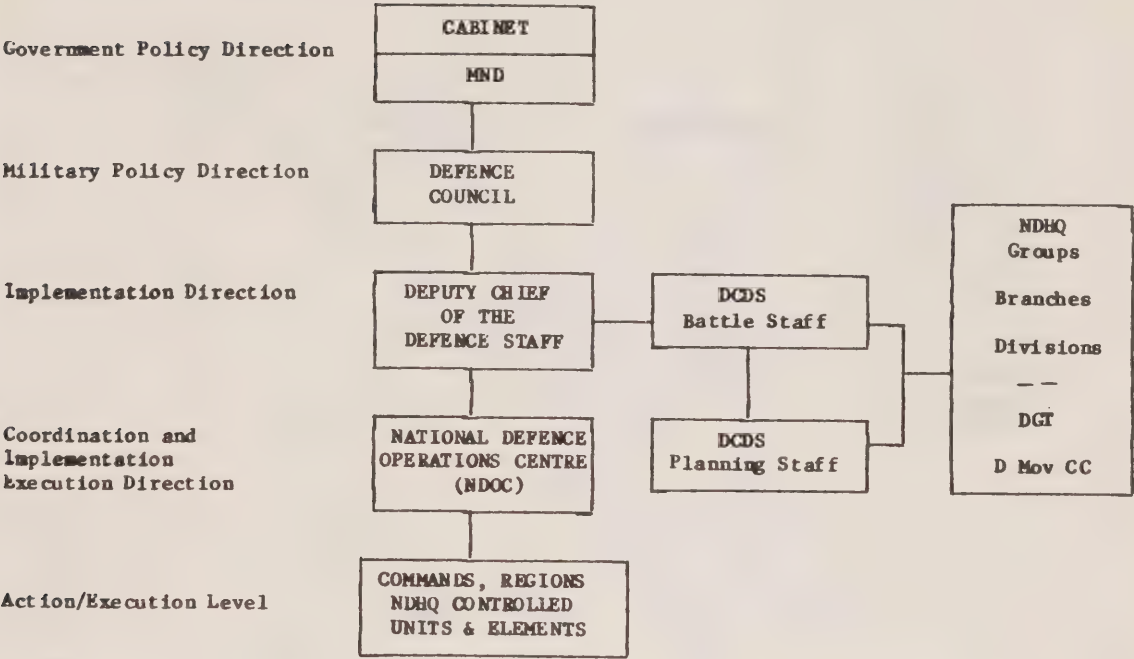
CF TRANSPORTATION ORGANIZATION
PEACETIME



(Appendix ND-11B)CF TRANSPORTATION ORGANIZATION
WARTIME CHANGES

(Appendix ND-11C)

NDHQ COMMAND AND CONTROL
STRUCTURE
EMERGENCY OPERATIONS



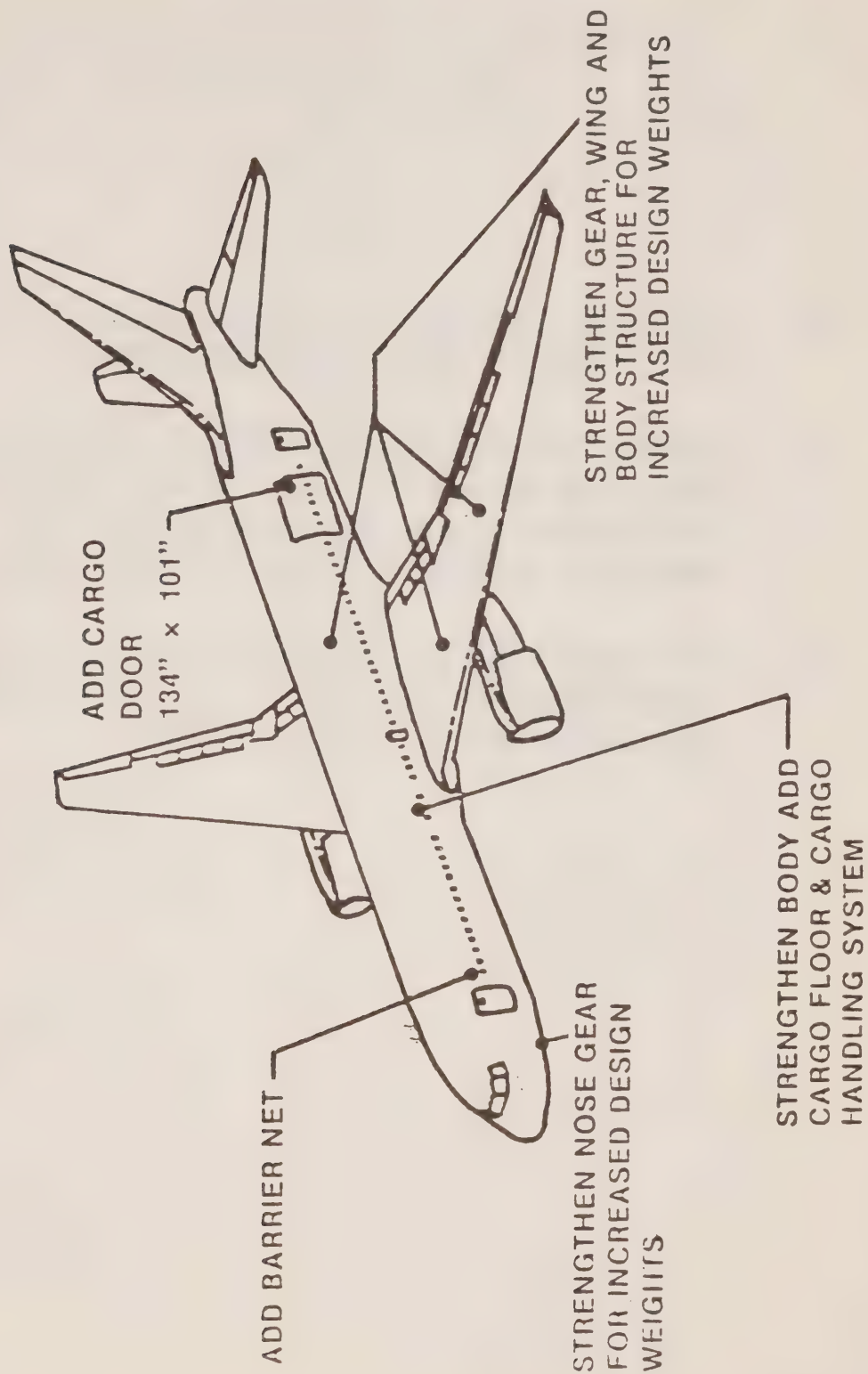
Appendix ND-11DCANADIAN CIVIL AIRLIFT
(TRANSATLANTIC CAPABLE)

A/C TYPE	PASSENGER	FREIGHTER	CHANGE IN 12 MONTHS
B-707 (C)	1		-
B-747 (C)		2	-
B-747	12		-3
B-767	14		+6
DC-8	18	6	-2
DC-10	11		-
L-1011	16		-2
L-100 (C-130)		1	

(Appendix ND-11E)

CHANGES — PASSENGER TO CONVERTIBLE AIRPLANE

767-200C



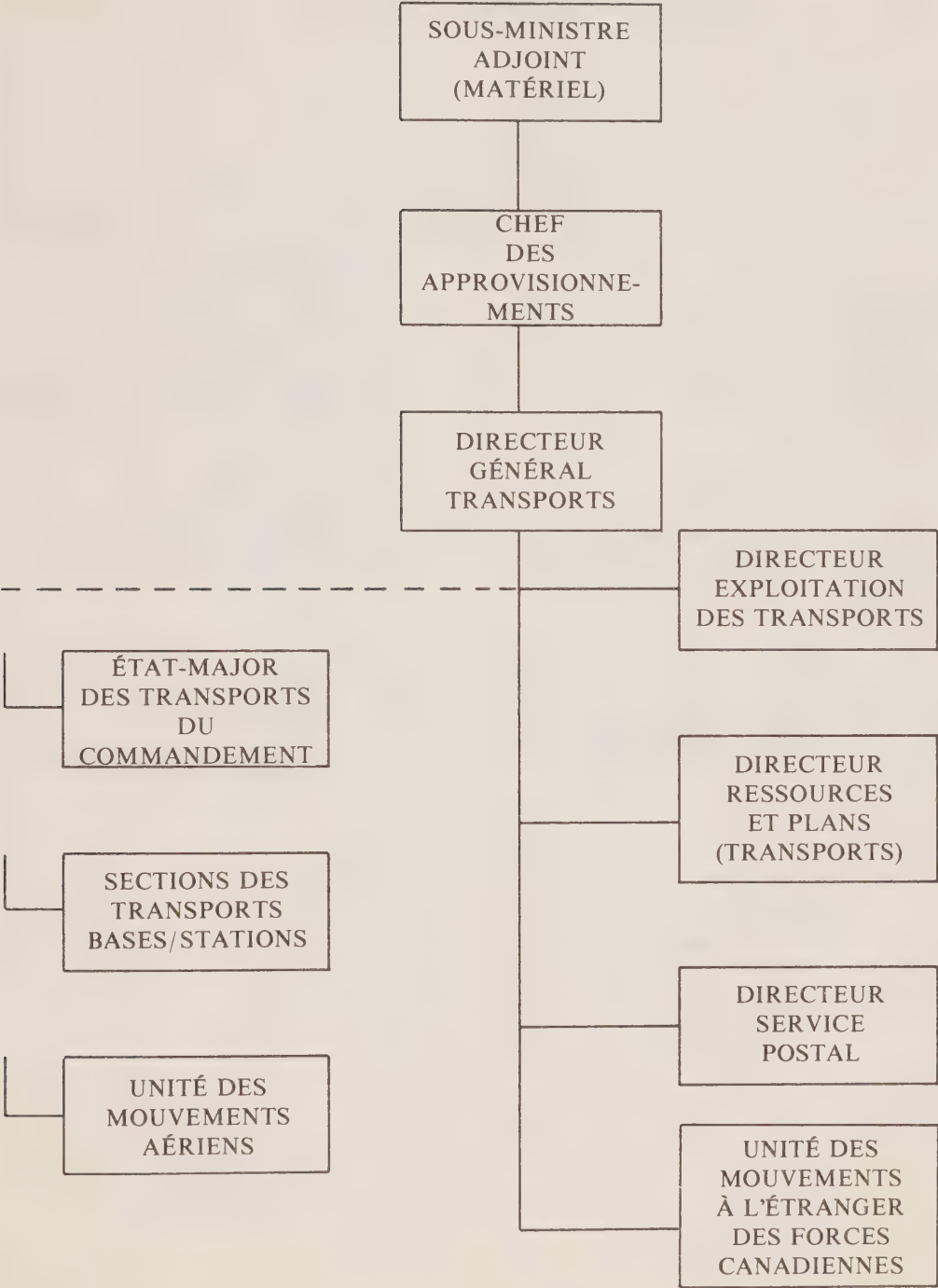
(APPENDIX ND-11F)

CROSS TRAINING OF AIRCREW

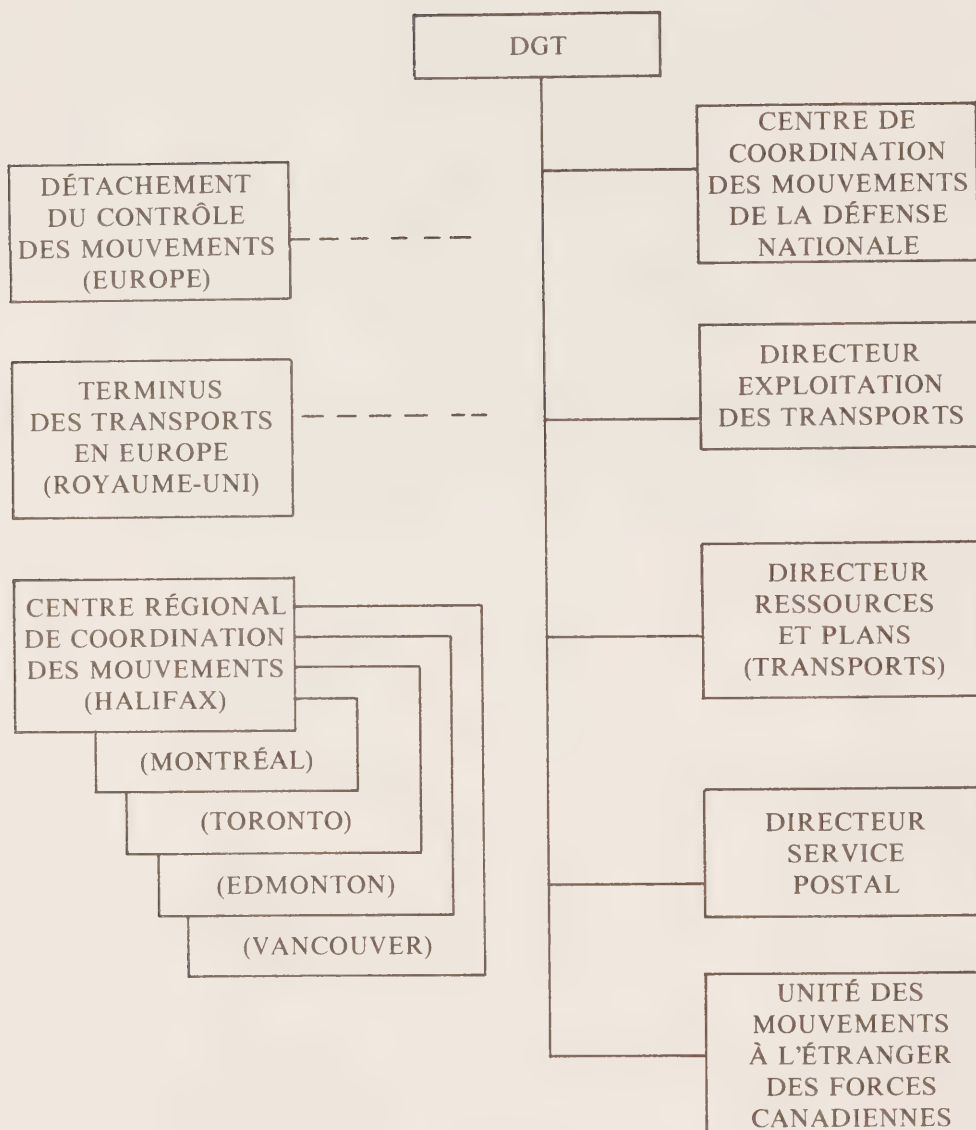
- (1) AGREEMENTS WITH CALPA REGARDING SPECIAL STATUS FOR CIVIL CREWS IN THE MILITARY ENVIRONMENT;
- (2) TRAINING OF CIVIL CREWS IN SPECIALIZED MILITARY-TYPE OPERATIONS AND AIRCRAFT SUCH AS AAR, CC130 CARGO OPS, AND TRAINING OF MILITARY CREWS ON THE LARGER COMMERCIAL AIRCRAFT LIKELY TO BE USED IN WARTIME; AND
- (3) CONTINUING FAMILIARIZATION OF COMMERCIAL AIRLINE OPERATIONS STAFF, AND CREWS, WITH THE ATG OPERATIONS ENVIRONMENT AND OPERATING PROCEDURES.

«APPENDICE ND-11A»

ORGANISATION DES TRANSPORTS DES
FORCES CANADIENNES
PAIX

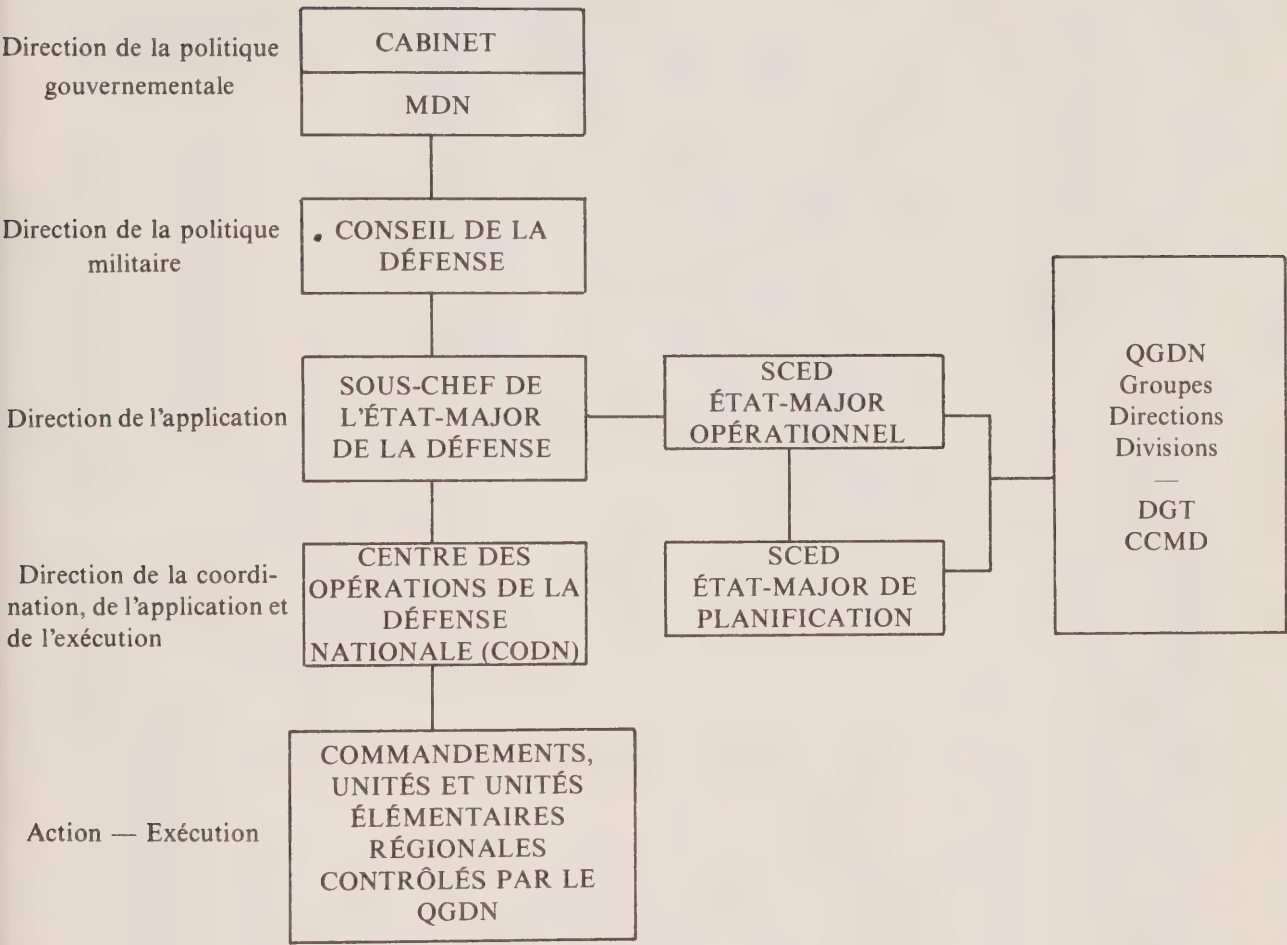


«APPENDICE ND-11B»

ORGANISATION DES TRANSPORTS DES
FORCES CANADIENNES
GUERRE

«APPENDICE ND-11C»

COMMANDEMENT ET CONTRÔLE DU QGDN
STRUCTURE
OPÉRATIONS D'URGENCE



«APPENDICE ND-11D»

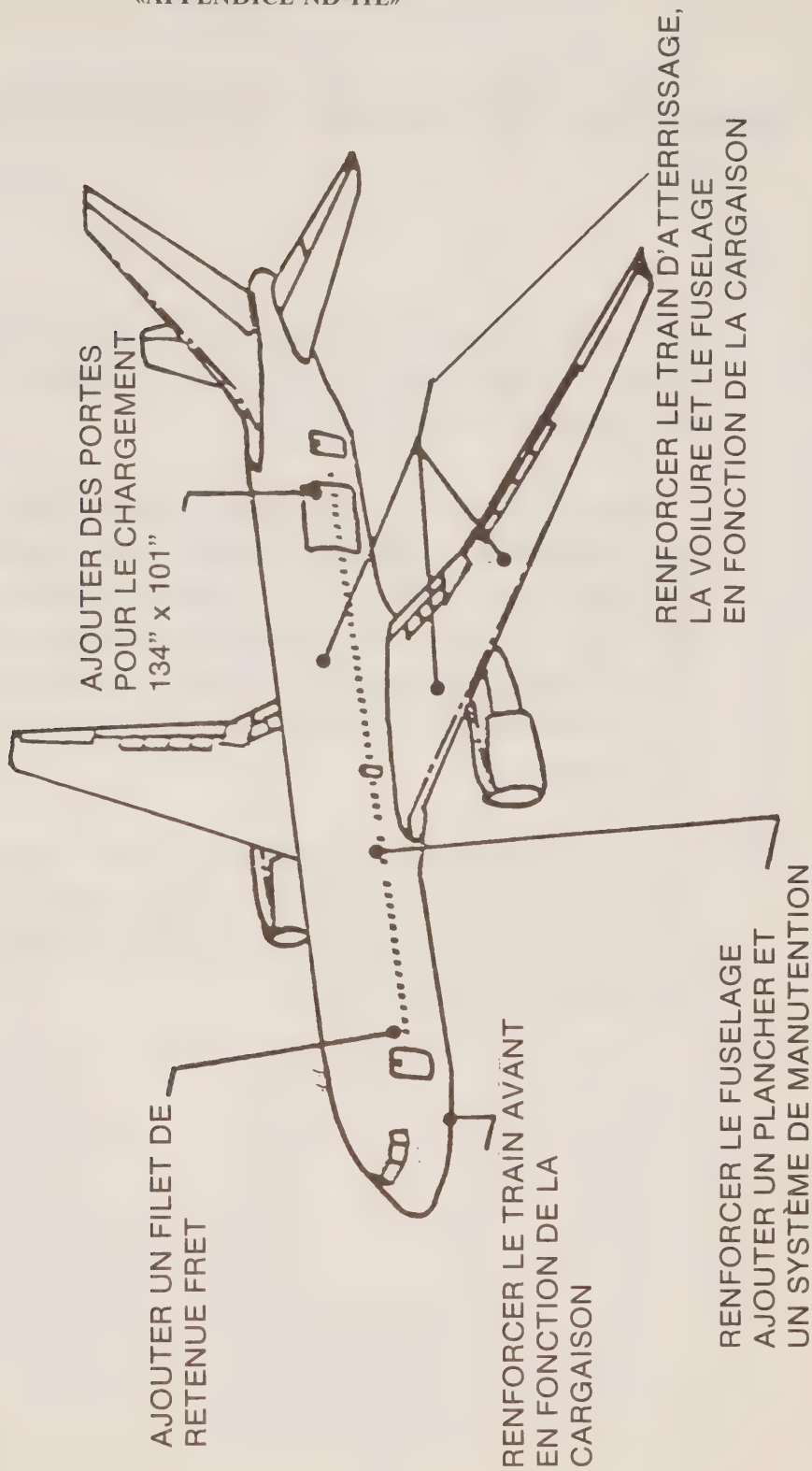
TRANSPORT AÉRIEN CIVIL DU CANADA
(TRANSATLANTIQUE)

TYPE AC	PASSAGERS	CARGAISON	CHANGEMENTS EN 12 MOIS
B-707 (C)	1		-
B-747 (C)		2	-
B-747	12		-3
B-767	14		+6
DC-8	18	6	-2
DC-10	11		-
L-1011	16		-2
L-100 (C-130)		1	

«APPENDICE ND-11E»

MODIFICATIONS — AVION DE TRANSPORT DES PASSAGERS CONVERTIBLE

767-200C



«APPENDICE ND-11F»**FORMATION À OPTIONS MULTIPLES POUR LES ÉQUIPAGES**

- 1) ENTENTES AVEC L'ACPLA RELATIVEMENT À UN STATUT PARTICULIER POUR LES ÉQUIPAGES CIVILS EN SERVICE MILITAIRE;
 - 2) FORMATION D'ÉQUIPAGES CIVILS À DES OPÉRATIONS DE TYPE MILITAIRE EN FONCTION D'APPAREILS COMME LES AAR, CC130 (OPÉRATIONS DE CARGAISON) ET FORMATION D'ÉQUIPAGES MILITAIRES EN FONCTION DES GROS APPAREILS COMMERCIAUX SUSCEPTIBLES D'ÊTRE UTILISÉS EN TEMPS DE GUERRE; ET
 - 3) FAMILIARISATION CONTINUE DU PERSONNEL OPÉRATIONNEL ET DES ÉQUIPAGES DES COMPAGNIES AÉRIENNES COMMERCIALES AUX OPÉRATIONS ET PROCÉDURES DU GTA.
-



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESS—TÉMOIN

From the Department of National Defence:

Colonel I. Popowych, Director General—Transportation.

Du ministère de la Défense nationale:

Colonel I. Popowych, directeur général des Transports.



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85

Première session de la
trente-troisième législature, 1984-1985

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

*Délibérations du comité
spécial du Sénat sur la*

National Defence

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Thursday, October 24, 1985

Issue No. 12

APPEARING

The Honourable Harvie Andre, P.C., M.P.
Associate Minister of National Defence

WITNESSES:
(See back cover)

Défense nationale

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Le jeudi 24 octobre 1985

Fascicule n° 12

COMPARAÎT

L'honorable Harvie Andre, c.p., député
Ministre associé de la Défense nationale

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)



THE SPECIAL COMMITTEE OF THE
SENATE ON NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Doyle	*MacEachen (or Frith)
Godfrey	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	*Roblin (or Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT
SUR LA DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs:

Doyle	*MacEachen (ou Frith)
Godfrey	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	*Roblin (ou Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Membres d'office*

(Quorum 4)



ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of Proceedings of the Senate, Tuesday, November 27, 1984:

"The Honourable Senator Lafond moved, seconded by the Honourable Senator Thompson:

That the Special Committee of the Senate be appointed to hear evidence on and to consider matters relating to national defence;

That 12 Senators, to be designated at a later date, four of whom shall constitute a quorum, act as members of the Special Committee;

That the Committee have power to send for persons, papers and records, to examine witnesses, to report from time to time and to print such papers and evidence from day to day as may be ordered by the Committee;

That the Committee have power to adjourn from place to place within Canada, and to such places abroad where members of the Canadian Armed Forces may be stationed;

That the Committee have power to sit during adjournments of the Senate;

That the Committee be empowered to retain the services of professional and clerical staff as deemed advisable by the Committee; and

That the papers and evidence received and taken on the subject before the Committee during the Thirty-second Parliament be referred to the Committee.

After debate, and—

The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative."

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 27 novembre 1984:

«L'honorable sénateur Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Thompson:

Qu'un comité spécial du Sénat soit institué pour entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant;

Que 12 sénateurs, dont quatre constituent un quorum, soient désignés, à une date ultérieure, pour faire partie de ce comité spécial;

Que le comité soit autorisé à convoquer des personnes, à exiger la production de documents et pièces, à interroger des témoins, à faire rapport selon les besoins, à faire imprimer au jour le jour les documents et les témoignages qu'il juge à propos;

Que le comité soit autorisé à voyager où que ce soit au Canada et à l'étranger, aux endroits où les membres des Forces armées sont en poste;

Que le comité soit autorisé à siéger pendant les ajournements du Sénat;

Que le comité soit autorisé à retenir les services des spécialistes et du personnel de soutien qu'il juge nécessaire; et

Que les témoignages entendus et les documents recueillis à ce sujet par le comité au cours de la trente-deuxième législature soient déferés à ce comité.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, OCTOBER 24, 1985
(24)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day, at 9:05 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Lafond, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Doyle, Godfrey, Hicks, Lafond, Lapointe, Marshall, Molson and Yuzyk. (8)

In attendance: From the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade: Mr. Roger Hill, Deputy Director, and Miss Nancy Pawelek.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Appearing: The Honourable Harvie Andre, P.C., M.P., Associate Minister of National Defence.

Witnesses:

From the Department of National Defence:

Major General L. A. Ashley, Chief, Air Doctrine and Operations.

From Emergency Planning Canada:

Dr. Eric L. Shipley, Director General (Plans).

The Committee, in compliance with the Order of Reference dated November 27, 1984, continued consideration of matters relating to National Defence.

The Chairman introduced the Minister and the witnesses. The Minister made a short statement following which, he and the witnesses answered questions.

At 10:55 a.m. the Committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

Le greffier du Comité

John Desmarais

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 24 OCTOBRE 1984
(24)

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 h 05 sous la présidence de l'honorable sénateur Lafond (président).

Membres du comité présents: Les honorables sénateurs, Doyle, Godfrey, Hicks, Lafond, Lapointe, Marshall, Molson et Yuzyk. (8)

Également présents: Du Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur: M. Roger Hill, directeur adjoint, et M^{lle} Nancy Pawelek.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Comparait: L'honorable Harvie André, c.p., député, ministre associé de la Défense nationale.

Témoins:

Du ministère de la Défense nationale:

Major-général L. A. Ashley, chef, Doctrines et opérations aériennes.

De Planification d'urgence Canada

M. Eric L. Shipley, directeur général (Plans).

Conformément à son ordre de renvoi du 27 novembre 1984, le Comité poursuit son étude des questions se rapportant à la défense nationale.

Le président présente le ministre et les témoins. Le ministre fait une courte déclaration et, accompagné des témoins, répond aux questions.

A 10 h 55, le Comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

Ottawa, Thursday, October 24, 1985

[Text]

The Special Senate Committee on National Defence met this day at 9.00 a.m. to consider matters relating to national defence.

Senator Paul C. Lafond (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: We are pleased to have with us this morning the Associate Minister of National Defence, the Honourable Harvie Andre, who I assume has been thoroughly briefed on our undertakings and our work. He is accompanied by our good friend, Major General Ashley, Chief, Air Doctrine and Operations, whom we have been pleased to have with us before. With him is Mr. Eric Shipley from Emergency Planning Canada.

The Honourable Harvie Andre, Associate Minister, Department of National Defence: For the record, there is also Lieutenant Colonel Jotham, who is Director of Air Operations and Transport.

The Chairman: Colonel Jotham is really part of the family. I apologize for not introducing him. This is an open meeting. There may be some questions where you, Mr. Minister, and your assistants would prefer that the replies be given in *camera*. So we can accept any reservation which you believe should be made, and then in the future, at a mutually convenient time, we can have another meeting where some of those areas can be explored in a little more depth. The minister has a time constraint, in that he has to be away just before 11 a.m. So, again, if we do not conclude our business, we can continue it at a later date. Without any further comment from me, Mr. Minister, welcome; the floor is yours.

Mr. Andre: Thank you, Mr. Chairman; it is quite a pleasure to be here. Admittedly in former incarnation—I followed the work of this committee in the previous studies it published, which were thorough, complete and helpful. I understand that you have been following this current reference for some time, and it may be accurate to say that at this point in time you are probably more expert on the questions of Air Command and Air Transport than I am. So I am grateful to have General Ashley with me this morning.

I have not prepared any opening statement, because, in view of your deliberations up until now, undoubtedly anything I might have to say in an opening statement would be redundant. I have come prepared, however, to answer any, and perhaps all, questions that might be posed; and if it is agreeable with you, I would just as soon turn the meeting back to yourself and allow us to proceed on the basis of questions and answers, and exchanges of opinion, should it come to that.

The Chairman: Thank you, Mr. Minister. Before we go into the questions directly pertinent to our well defined subject, could you possibly lift a bit of the curtain, without going into

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 24 octobre 1985

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 10 heures pour étudier des questions relatives à la défense nationale.

Le sénateur Paul C. Lafond (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: La séance est ouverte. Nous sommes heureux d'accueillir ce matin le ministre associé de la Défense nationale, l'honorable Harvie Andre, qui je le présume a été pleinement mis au courant de nos entreprises et de notre travail. Il est accompagné par notre bon ami, le major-général Ashley, chef, Doctrines et opérations aériennes, que nous avons déjà eu le plaisir d'avoir parmi nous. Je crois qu'il est accompagné d'un adjoint de l'Organisation de planification d'urgence. Pour les fins du compte rendu, il s'agit de M. Eric Shipley de l'Organisation de planification d'urgence.

L'honorable Harvie Andre, ministre associé de la Défense nationale: Pour les fins du compte rendu, il faut aussi mentionner la présence du lieutenant-colonel Jotham, qui est directeur des Opérations aériennes et de la formation.

Le président: Le colonel Jotham fait vraiment partie de la famille. Je m'excuse de mon oubli. C'est une réunion publique. Il peut y avoir des questions auxquelles vous, monsieur le Ministre, ou vos assistants préféreriez répondre à huis clos. Nous pouvons donc accepter les réserves qui nous semblent appropriées pour ensuite éventuellement, à un moment qui conviendra à nous tous, nous réunir de nouveau pour explorer ces domaines un peu plus en profondeur. Le Ministre est limité par le temps, en ce sens qu'il doit nous quitter un peu avant onze heures. Je répète donc que si nous ne terminons pas notre étude ce matin, nous pourrions la poursuivre plus tard. Sans plus tarder, je vous souhaite la bienvenue monsieur le Ministre; et je vous cède la parole.

M. Andre: Merci, monsieur le président; je suis très heureux d'être ici. Antérieurement, j'ai suivi les travaux de ce Comité grâce aux études que vous avez publiées, études que vous avez menées de main de maître et qui ont été très utiles. Je crois savoir que vous étudiez le sujet à l'ordre du jour depuis quelque temps et vous êtes maintenant probablement plus experts en la matière du Commandement de l'air et du transport aérien que je le suis moi-même. Je suis donc heureux de m'être fait accompagner par le général Ashley ce matin.

Je n'ai pas préparé de déclaration préliminaire parce qu'étant donné toutes les délibérations que vous avez eues jusqu'à maintenant, tout ce que je pourrais ajouter dans une déclaration préliminaire serait redondant. Mais je suis toutefois prêt à répondre, je l'espère, à n'importe quelle de vos questions sinon à toutes; et si cela vous convient, je vous renvoie immédiatement la balle pour que l'on puisse passer à l'étape des questions et des réponses et à celle d'un échange d'opinions éventuellement.

Le président: Merci, monsieur le Ministre. Avant de commencer par les questions qui traitent directement de notre sujet qui est bien défini, pourriez-vous peut-être nous éclairer sans entrer dans tous les détails sur la date à laquelle un Livre

[Text]

details, as to when there will be a white paper, a mobilization plan, or emergency planning?

Mr. Andre: We are working on the timetable of the white paper and may have it by the year end. As the year end gets closer, we become more nervous; but, in fact, many elements of the white paper are written. There are some key elements on which decisions need to be taken that could affect others besides ourselves. Mr. Nielsen is leaving this Sunday to attend NATO ministerial meetings of the nuclear planning group, and he intends to use that opportunity to allow us, in discussions with NATO colleagues, to define more specifically some of the options that at this point in time we are looking at.

The white paper has been a long time coming. It is very high on the priority list. There is a lot of work going on. The target is to have it by year end. If it is a choice between delaying the white paper in order to get more clarity in some of the policy alternatives and bringing it forward with undesirable features or a degree of uncertainty in some areas, we would go ahead and publish the white paper in order to get it out. We would simply have to live with the fact that one or two questions still required further discussion, deliberation and decision-making, because of being intimately tied in with our NATO obligations and requiring consultation with and the concurrence of our NATO allies.

Our interim mobilization plan has recently been updated. It is a comprehensive plan detailing how the Canadian Forces, regular and reserve, would mobilize to meet current commitments. The plan may require further revision as related studies and the current defence review are completed.

As has been the case for quite some period of time, the degree of mobilization is limited by our equipment or hardware situation. But there is a mobilization plan. When we can have a better degree of certainty as to the equipment that will be available, it will be updated accordingly. We have not released the details of the mobilization plan, for very obvious reasons. It is not appropriate to have that plan in the public domain. It is better kept confidential.

However, once adjustments to the plan have been made following the defence review, which will lead to the white paper, certainly we will be willing to give briefings *in camera* to this committee, or other committees, about details of the mobilization plan.

On the question of emergency planning, proposed legislation will be taken to cabinet—and it needs the final step through Cabinet—proposals for new emergency planning legislation. What is envisioned is that instead of the current situation, where there really is the War Measures Act and nothing else, we will have legislation that recognizes that there are different

[Traduction]

blanc, un plan de mobilisation, ou un programme de planification d'urgence seront présentés?

M. Andre: Nous prévoyons que le Livre blanc sera publié, espérons-le, d'ici la fin de l'année. Maintenant, à mesure que l'année avance, nous devenons un peu plus nerveux; mais en fait, un grand nombre des éléments du Livre blanc sont rédigés. Certains éléments-clés, dont la portée dépasse le mandat du ministère de la Défense nationale, doivent encore faire l'objet d'une décision. M. Nielsen quitte le pays dimanche prochain pour aller assister à une rencontre du groupe de planification nucléaire composé de ministres de l'OTAN. Il a l'intention de profiter de cette occasion pour tenter, avec ses collègues de l'OTAN, de définir de façon plus précise certaines des possibilités envisagées jusqu'ici.

Le Livre blanc est un projet de longue haleine. Il occupe l'une des premières places dans la liste de nos priorités. Il reste cependant encore beaucoup de travail à accomplir. Nous comptons en avoir terminé la préparation d'ici la fin de l'année. Si nous avons le choix entre reporter la publication du Livre blanc afin de mieux définir certaines des politiques à envisager, ou en autoriser la publication malgré certaines imprécisions, nous allons sans aucun doute adopter la deuxième solution. Le cas échéant, il nous faudra cependant accepter le fait que certains aspects devront encore faire l'objet de discussions, de délibérations et de décisions en raison de leur grande incidence sur nos obligations envers l'OTAN et nous obligeront, en conséquence, à obtenir l'avis et l'approbation de nos alliés de l'OTAN.

Par ailleurs, un plan de mobilisation provisoire a récemment été mis à jour. Ce document décrit de façon détaillée de quelle façon les forces canadiennes—régulières et de réserve—vont être mobilisées pour nous permettre de respecter nos engagements actuels. Ce plan pourra faire l'objet d'une nouvelle révision une fois que seront terminées les études connexes en cours et l'examen actuel de notre système de défense.

Comme c'est le cas depuis un assez bon bout de temps, notre capacité de mobilisation est limitée par le matériel que nous avons à notre disposition. Mais nous avons quand même un plan de mobilisation. Lorsque nous aurons une meilleure idée du matériel dont nous disposerons, ce plan sera mis à jour en conséquence. Nous n'avons divulgué aucun des détails de ce plan de mobilisation pour des raisons qui sont, je pense, très évidentes. Il ne serait, en effet, pas très indiqué de rendre ce plan public. Nous avons donc préféré le garder confidentiel, pour des raisons qui, comme je l'ai dit, me semblent évidentes.

Toutefois, dès que ce plan aura été mis à jour en fonction des recommandations qui seront formulées dans le Livre blanc, par suite de l'examen du système de défense, nous allons certainement être disposés à participer à des séances d'information à huis-clos pour renseigner les membres de ce comité ou d'autres comités sur les détails du plan de mobilisation.

Pour ce qui est de la planification d'urgence, nous allons déposer devant le Cabinet des propositions en vue de l'adoption d'une nouvelle loi sur la planification d'urgence. Au lieu, comme c'est le cas à l'heure actuelle, de nous reporter uniquement à la Loi sur les mesures de guerre, nous proposons d'adopter une loi qui reconnaisse l'existence de divers types de

[Text]

degrees of emergencies. We are proposing, in a general sense, to recognize four levels of emergency. The first is effects on public safety and security—and those would be emergencies of a natural nature, or accidents, earthquakes, hurricanes, massive chemical spills, and what have you, where it would be necessary to take emergency action. The second level would be emergencies affecting the public order in Canada. What is envisioned there is civil disorder of a significant nature requiring emergency action—possibly caused by terrorist activities within Canada, or those types of activities.

The third level of emergency is in the event of an international situation developing requiring Canada to take emergency action. This would be, perhaps, a much increased level of alert in terms of NATO, or something of that nature, requiring perhaps some deployment of troops from Canada; or it could be some international situation where we, as a government, would need to exercise controls above and beyond what are now in place. The fourth level of emergency would be war itself.

It is proposed that there would be significant changes in the approach. We are proposing that there be parliamentary oversight. In other words, when invoked, there would be a fixed time period for the invocation of these powers which could only be extended with the approval of Parliament. There is also provision for redress in the event of injustice to individuals or personal damage.

The legislation would be consistent with the Charter of Rights, the International Covenant on Political and Civil Rights. Prior to proceeding to make our proposals available to the public and, indeed, to Parliament in a detailed way, we would like to have the opportunity to discuss them thoroughly with our provincial counterparts in that there is clearly joint jurisdiction in most of these areas and certainly in the first two levels. In other words, an emergency caused as a result of a natural disaster of some sort or an accident, and clearly in terms of public disorder.

It is proposed to have these discussions with provincial ministers responsible for emergency planning at the earliest opportunity. We are looking at February before we will have that opportunity. We then propose to bring forward legislation to the House of Commons and to the Senate.

I do not know if there is anything more I can add on that at this point in time. A genuine attempt has been made to ensure that the government does have the necessary authority to act in the face of these emergencies, but to try to restrict the extra authority granted to the government to that which is necessary, and no more. We will try to provide for public overview through Parliament and to ensure that human rights and property rights, et cetera, are respected to the maximum degree possible. However, it will be for Parliament to decide how successful we have been, when the measure is presented.

Senator Lapointe: Do you mean that at level two it would replace the War Measures Act?

[Traduction]

situation d'urgence. À notre avis, il existe en gros quatre types de situation d'urgence. Il y a d'abord celles qui mettent en danger la sécurité du public, comme les catastrophes naturelles du genre accidents, tremblements de terre, ouragans, importants déversements de produits chimiques ou tout bouleversement semblable qui exige que des mesures d'urgence soient prises. Le deuxième englobe les situations d'urgence qui menacent l'ordre public au Canada. Ce sont, par exemple, les désordres civils engendrés par des activités terroristes ou d'autres types d'activités et dont l'ampleur exige une intervention d'urgence.

Le troisième type de situation d'urgence regroupe les événements qui, sur la scène internationale, exigent une intervention d'urgence de la part du Canada. Ce sont, par exemple, les situations susceptibles de mettre l'OTAN sur un pied d'alerte ou toute autre situation du genre susceptible d'exiger un certain déploiement de nos troupes ou une intensification de nos activités militaires actuelles. Le quatrième type de situation d'urgence serait le déclenchement effectif d'une guerre.

Nous proposons d'importants changements dans la façon d'aborder les mesures d'urgence. Nous demandons notamment à ce que celles-ci soient assujetties à l'examen du Parlement. Par exemple, les mesures d'urgence ne pourraient être invoquées que pour une période limitée dont la durée ne pourrait être prolongée qu'avec l'approbation du Parlement. Par ailleurs, on créerait un mécanisme quelconque pour réparer les torts pouvant être causés aux citoyens par suite de l'application des mesures d'urgence.

Cette loi serait conforme à la Charte des droits ainsi qu'à la Convention internationale sur les droits et libertés. Avant de divulguer en détail la teneur de nos propositions au public ou plutôt à ses représentants au Parlement, nous aimerions en discuter avec nos homologues provinciaux parce que la plupart de ces questions, notamment en ce qui a trait aux deux premiers types de situation d'urgence—c'est-à-dire les catastrophes naturelles de quelque nature que ce soit et les désordres publics—relèvent des deux paliers de gouvernement.

Ces discussions avec les ministres provinciaux responsables de la planification d'urgence devraient être engagées dès que possible. Pour l'instant, nous n'envisageons pas pouvoir le faire avant février, et ce n'est qu'après que nous déposerons notre projet de loi devant la Chambre des communes et le Sénat.

Je pense que c'est tout ce que je peux vous dire à ce sujet pour le moment. Je tiens à ajouter que nous avons fait tout notre possible pour faire en sorte que le gouvernement dispose effectivement des pouvoirs nécessaires pour agir en cas d'urgence, pour restreindre ces pouvoirs au strict nécessaire, pour permettre au public d'avoir son mot à dire par l'intermédiaire du Parlement et pour garantir le plus possible le respect des droits de la personne, des droits de propriété, etc., d'un bout à l'autre du projet de loi. Il restera cependant au Parlement à décider dans quelle mesure nous avons réussi à atteindre ces objectifs.

Le sénateur Lapointe: Voulez-vous dire que ce projet de loi remplacera la Loi sur les mesures de guerre en cas de désordre public?

[Text]

Mr. Andre: Yes. Level two would be designed for public disorder emergencies resulting from internal Canadian considerations. As things stand now, we really do not have any authority to act. In the alternative, those authorities that do exist are spread out in various acts such as the RCMP Act, the National Defence Act and so on. Within these various acts, there are various levels of authority, and we are attempting to reach a degree of coherence so that we can act in a way that always provides enough authority but not so much that it can be abused. But if there is abuse, there will be a redress and so on.

Senator Marshall: Mr. Andre, with respect to emergency legislation in the event of an international crisis, we had the air pilots' association before us recently and it seemed to be more a question of what circumstances they could be drafted under if they were needed to fly planes. They said it would be more a question of the insurance they would require than of the draft for them to be called out. It became apparent that emergency legislation should be in place on a priority basis.

Can you comment on that? This would seem to apply to anybody needing to be called out if we did not have enough troops within the forces. The air pilots' association say that they would only go under certain conditions and if they had proper insurance guaranteed.

That also applies to the militia. Anybody working for a company could say, "I am not going unless conditions are met". I do not think that is right. Is that a proper question, and could you comment?

Mr. Andre: Yes, it is a proper question. Mr. Shipley may want to add to what I am saying in this regard. We are talking now of the third level of emergency, an international crisis, and it is anticipated that the legislation would provide the authority for the government to commandeer, if you will, civilian aircraft, if necessary, or shipping, if necessary, and the necessary crews to man these ships, whether sea or air. I cannot go into details until cabinet has seen the final legislation, which I have not seen since it has not yet been finally drafted, but we hope and we expect that it will, in fact, address the legitimate concerns raised and that, nevertheless, we will have that authority. I certainly agree with you. We need to have that authority if we are to be able to act in a decisive way.

Senator Marshall: It would appear, then, that that will be in the legislation in February?

Mr. Andre: Yes. The intent is that there would be the necessary authority to be able to commandeer the civilian aircraft and crews. They are not separate. Mr. Shipley, do you have anything to add to that?

Mr. Eric Shipley, Director General (Plans), Emergency Planning Canada: We would foresee aircraft damage or aircraft loss being covered by the Crown. Similar arrangements would extend to pilots and air crew used in an emergency. For that period of time, they would become *ipso facto* servants of the Crown and would, as such, be covered. I do not know, but I

[Traduction]

M. Andre: C'est bien cela. A l'heure actuelle, nous n'avons vraiment aucun pouvoir pour agir dans de telles situations. En cas d'urgence, différents organismes sont habilités à intervenir en vertu de diverses lois, comme la Loi sur la Gendarmerie royale du Canada, la Loi sur la défense nationale, etc. Or, nous voulons rapatrier ces pouvoirs afin d'être en mesure d'agir sans toutefois faire d'abus. Le cas échéant, un mécanisme sera prévu pour réparer les torts ayant pu être causés.

Le sénateur Marshall: Monsieur Andre, au sujet de ce projet de loi, si jamais une crise internationale éclatait demain matin, il semble, selon les dires des représentants de l'association des pilotes qui sont récemment venus témoigner devant nous, que le principal problème résiderait davantage dans les conditions de recrutement des pilotes. Selon ces représentants, la question de l'assurance est plus importante en soi que le recrutement lui-même. Il devient prioritaire, dans les circonstances, d'adopter une loi sur les mesures d'urgence.

Avez-vous des commentaires à formuler à ce sujet? Il est devenu évident pour tout le monde qu'il faudra avoir recours à des civils si les effectifs actuels ne suffisent pas. Or, l'association des pilotes de l'air affirme que ses membres seront prêts à collaborer dans certaines conditions, si on leur garantit qu'ils seront protégés par une assurance suffisante.

Cette question inquiète aussi les militaires. Quiconque à l'emploi d'une société pourra refuser de s'engager, sous réserve de certaines conditions. Je ne pense pas qu'il soit réaliste d'envisager la situation de ce point de vue et j'aimerais connaître votre opinion à ce sujet.

M Andre: Votre question est en effet fort pertinente. M. Shipley voudra peut-être ajouter certaines précisions à mes commentaires. En cas de crise internationale, je pense que la loi devra conférer au gouvernement les pouvoirs nécessaires pour réquisitionner, au besoin, les avions et les navires civils ainsi que leurs équipages. Je ne peux pas vous donner plus de détails tant que je n'aurai pas vu la version définitive du projet de loi qui sera déposé devant le Cabinet, mais j'espère qu'il sera tenu compte de cet aspect qui, bien légitimement, soulève des inquiétudes. Je conviens tout à fait avec vous qu'il nous faudra être investi de ces pouvoirs pour être en mesure d'agir de façon décisive.

Le sénateur Marshall: Il y aura donc une disposition à cet effet dans le projet de loi qui sera déposé en février?

M. Andre: Oui, nous avons l'intention de nous faire conférer les pouvoirs nécessaires pour être en mesure de réquisitionner les avions civils et leurs équipages, car les deux ne peuvent, à notre avis, être dissociés. Monsieur Shipley, avez-vous des précisions à ajouter?

M. Shipley, directeur général, Planification d'urgence Canada: Je voudrais dire que nous comptons assurer les pilotes et les équipages, au même titre que les dommages ou les pertes éventuels causés aux appareils. Ainsi, ces pilotes et ces équipages seront considérés «de facto» comme des fonctionnaires de la Couronne, pendant tout le temps où leurs services seront réqui-

[Text]

assume the Association is concerned about the fact that, if air crew got into a situation which insurance companies viewed as war zone insurance, they would not be covered.

I would just conclude by saying that we would foresee, and certainly the legislation would permit, a situation where the air crew was properly insured in a way—and it is perhaps not a happy analogy—similar to the arrangement put in place for the aircraft themselves.

Senator Godfrey: Would this apply to the forced state of emergency—actual war?

Mr. Shipley: I would think the same arrangements would carry over into a state of actual declared war.

Senator Godfrey: Then you are introducing conscription for air crew.

Mr. Shipley: I would not use those terms myself.

Senator Godfrey: What term would you use, if it is not “conscription” for aircrew, if they have to fly involuntarily into a war zone?

Mr. Shipley: From the civil emergency planning point of view, what we are concerned with is the availability and use of civilian aircraft. In this particular example we are talking about, meeting our obligations under NATO. That would, for the most part, as I am sure you are aware, occur before war is declared in the hope that war would not be declared.

Senator Marshall: A few years ago, when we were conducting a study of manpower, we were talking about mobilization in the case of need. We asked a question about the supplementary reserve list and what was happening to all the people who were leaving the force either by choice or by attrition. There was an indication from the witnesses that this was going to be a strong objective that they were putting into place. I have not heard too much about this since, and I am wondering if such a reserve list is in place. Is it active? Are we checking on the people and their whereabouts?

Mr. Andre: It is in place, but I do not believe it is active in that sense. As I recall reading the report of this committee on manpower and your comments at that time, I think things have improved, but not as much as was suggested in the recommendations in your report.

The whole question of reserves is under active discussion now vis-à-vis the white paper and future initiatives in this regard. Of course, I would have to say that problems still exist. It is off the back burner and on the front burner right now.

Senator Marshall: In terms of the CAST force, is there a plan in place, which is not classified, by which we would know how the pre-positioning matériel is going to leave Canada and get over to Norway and how the scenario will unfold with

[Traduction]

sitionnés. Je suppose que l'association des pilotes s'inquiète du fait que s'ils sont appelés à intervenir dans un secteur que leur compagnie d'assurance considère comme une zone de guerre, ils n'auront aucune protection.

J'aimerais simplement conclure en disant que notre objectif, et sans doute aussi celui de ce projet de loi, est de faire en sorte que les équipages soient assurés au même titre—et je conviens que la comparaison est peut-être mal choisie—que les appareils eux-mêmes.

Le sénateur Godfrey: Cette disposition s'appliquerait-elle aussi en situation de guerre?

M. Shipley: Je pense que les mêmes dispositions pourraient également s'appliquer en situation de guerre.

Le sénateur Godfrey: Vous proposez donc ni plus ni moins que la conscription des équipages.

M. Shipley: Disons que je n'utiliserais pas cette expression moi-même.

Le sénateur Godfrey: Quels termes utiliseriez-vous alors, si vous considérez que ce n'est pas imposer la «conscription» aux équipages que de les obliger à piloter leur appareil dans une zone de guerre?

M. Shipley: Le recours à des équipages civils aux fins de la planification d'urgence ne vise qu'à assurer la disponibilité d'appareils civils afin de pouvoir nous acquitter de nos obligations envers l'OTAN. Or, la plupart de ces manœuvres se déroulent heureusement—et vous ne l'ignorez sans doute pas—avant qu'une guerre n'éclate et sont exécutées dans un but de prévention.

Le sénateur Marshall: Il y a quelques années, nous avons effectué une étude de la main d'oeuvre et avons abordé, à cette occasion, le sujet de la mobilisation en cas d'urgence. Nous nous sommes alors interrogés au sujet de la liste de réserve supplémentaire et de ce qu'il advenait de toutes les personnes qui quittaient les Forces armées par choix ou par attrition. La plupart des témoins s'étaient dit d'avis qu'il était prioritaire d'établir une liste de réserve. Je n'en ai plus entendu parler depuis, et je me demande si cette liste a effectivement été établie. Est-elle à jour? Vérifie-t-on les allées et venues des personnes dont les noms figurent sur cette liste?

M. Andre: Cette liste existe, mais je ne crois pas qu'elle soit à jour au sens où vous l'entendez, c'est-à-dire au sens des recommandations formulées à l'époque dans le rapport de ce comité sur la main d'oeuvre. Je pense que la situation s'est améliorée, mais pas autant que ne le recommandait votre rapport.

Toute cette question des forces de réserve occupe actuellement une place très importante à l'approche de la publication du livre blanc et des futures initiatives en la matière. Je dois avouer, bien sûr, que tous les problèmes ne sont pas réglés, mais la question n'a pas été reléguée aux oubliettes. Elle est toujours brûlante d'actualité.

Le sénateur Marshall: Au sujet des forces canadiennes transportables par air et par mer, pouvez-vous nous dire si vous avez ou non établi un plan, dont la teneur n'est pas confidentielle, pour décrire la façon dont devra se faire le transport des

[Text]

regard to the transportation of troops and materiel? Is there going to be a pre-positioning of thousands of tons of materiel that we will need, say, somewhere in a strategic location such as off the coast of Newfoundland?

Mr. Andre: There is a current plan in terms of how we are going to fulfill our CAST obligation. The whole question of pre-positioning of equipment and so on is, right now, actively being looked at in a strategic support study, internally. We hope to have the results of that available early in the new year. Again, this is very much on the front burner of the agenda. It is one of the subjects that Mr. Nielsen will be discussing with Mr. Sjaastad, the Norwegian Defence Minister, next week in Norway.

As in all of these things, it is not a cost-free alternative. It is costly, so we are sitting with our current situation with serious doubts existing as to whether we would, in fact, be able to react with sufficient dispatch to meet a possible emergency. The alternative, of making improvements so we can increase that confidence factor, costs significant amounts of money. Then you obviously have to ask the question: If we are willing to look at the expenditure of this additional money, are there other things we could do with it that would enhance our capability? It becomes a complicated chess game.

I do not like these excuses. We have been too long without a white paper update. However, I found it easier to criticize when I was on the outside rather than now that I am on the inside.

The Chairman: While we are on the subject of CAST, have definitive dates been set for the 1986 exercise?

Major-General L.A. Ashley: Yes, they have been. You are referring to the major exercise, and that is set for September 1986. The dates are specific and the preliminary plans are in place.

The Chairman: September is good enough for our record.

Senator Marshall: I should like to get back to the question of the air transportation of troops in the case of an emergency. It is obvious that the cost of these large transport planes is beyond our capability. The question has arisen about using civilian aircraft which are modified in pre-construction planning to make them adaptable to wartime conditions. We know that this has been done in the United States, and it is not so very costly compared with building new planes. How seriously is the Department of National Defence looking at this?

Mr. Andre: Seriously, senator, but it may not be as cheap as we sometimes think it might.

Senator Marshall: We realize that.

Mr. Andre: As you know, you are talking about strengthening the deck in the commercial airplane so that it can take heavier loads and having bigger doorways which would allow us to put the bigger loads on board. That, in itself, is not that expensive, but, unfortunately, you are then flying around a lot of extra metal, and the operating costs of the aircraft go up significantly. I am led to believe that the United States is ques-

[Traduction]

troupes et du matériel vers la Norvège? Faudra-t-il transporter au préalable des milliers de tonnes de matériel vers un endroit stratégique situé, par exemple, au large des côtes de Terre-Neuve?

M. Andre: Il existe un plan à l'heure actuelle qui expose la façon dont nous allons nous y prendre pour respecter nos obligations en ce qui a trait aux forces canadiennes transportables par air et par mer. Toute cette question du transport préalable du matériel fait actuellement l'objet d'une étude stratégique interne. Nous espérons que les résultats de cette étude seront divulgués dès le début de l'an prochain. Encore une fois, beaucoup d'idées se brassent à l'heure actuelle. Cette question n'est que l'un des sujets qu'abordera M. Nielsen, la semaine prochaine, avec son homologue norvégien, M. Sjaastad.

L'aspect financier de toutes ces questions n'est cependant pas négligeable. Les contraintes budgétaires actuelles nous portent à nous demander si nous aurons effectivement les ressources nécessaires pour réagir en cas d'urgence. L'amélioration de la situation actuelle serait certes de nature à accroître l'élément de confiance, mais elle entraînerait d'énormes coûts. Nous devons donc nous demander s'il vaut vraiment la peine de dépenser tout cet argent, et s'il n'y a pas d'autres solutions moins coûteuses à envisager pour accroître notre capacité d'intervention. Tout cela n'est pas simple.

Je n'aime pas les excuses, mais il y a longtemps qu'un Livre blanc qui tient compte de la situation actuelle aurait dû être publié. J'avais la critique plus facile lorsque je n'étais pas dans le feu de l'action, mais maintenant, je suis un peu plus réservé.

Le président: En parlant des Forces canadiennes transportables par air et par mer, les dates définitives ont-elles été arrêtées pour l'exercice de 1986?

Le général Ashley: Oui. Vous parlez du grand exercice, n'est-ce pas? Il est prévu pour septembre 1986. Les dates sont fixées et les plans préliminaires sont prêts.

Le président: C'est une bonne date pour nous.

Le sénateur Marshall: J'aimerais revenir à la question du transport aérien des troupes en cas d'urgence. Évidemment, nous n'avons pas les moyens de nous payer les gros avions de transport. On s'est demandé si l'on ne pourrait pas utiliser des avions civils conçus en prévision de pouvoir être modifiés pour répondre à une situation de guerre. Nous savons que cela a été fait aux États-Unis et que cela coûte relativement moins cher que d'en faire construire de nouveaux. Dans quelle mesure le ministère de la Défense nationale envisage-t-il cette possibilité?

M. Andre: Sérieusement, sénateur, mais cela coûte plus cher qu'on serait parfois porté à le penser.

Le sénateur Marshall: Nous le savons.

M. Andre: Incidemment, vous suggériez de renforcer le pont des aéronefs commerciaux pour qu'ils puissent transporter des charges plus lourdes et d'élargir leurs portes pour qu'on puisse y charger du matériel plus gros. En soi, cela n'est pas si coûteux, mais malheureusement, cela fait plus de métal à transporter et partant, le fonctionnement de l'appareil coûte beaucoup plus cher. Je serais porté à croire que les États-Unis

[Text]

tioning that move. This was put in place in the United States in the good old days—or the bad old days, depending on what part of the country you come from—when oil was cheap. Fuel was not a major consideration in the operation of these large fleets. However, with the price of fuel having gone up considerably, it has become quite significant.

Civilian operators do not like it, but they will go through with it if we are willing to pick up 100 per cent of the extra costs involved. When you add up capital and operating costs, it becomes a marginal question as to whether that is, in fact, a cheaper alternative. Admittedly, the other alternative is extremely expensive, namely, having a sufficient in-house transport fleet of our own.

Senator Marshall: It is not considered that seriously because of the cost.

General Ashley: Senator Marshall, Air Canada recently embarked on an ambitious program of bringing older aircraft into service as freighters; they retrofitted a very quiet engine to the old DC-8 airframes and put them into freighter operations. The preliminary indications are that this is extremely successful. It is profitable for the airline, and it has been brought to our attention in discussions with Air Canada, which are always ongoing, that they now are considering the possibility of leasing on a trial basis a wide body aircraft of the 747 type in the freighter configuration. These are quite expensive aircraft to procure and there are not many in the world.

You have heard us refer in the past to Boeing 747 combies; those are a mixture of both freighter and passenger and, essentially, provide the airlift capability of something like three to four times what a Hercules could carry. A 747F (freighter) is quite different from the Combi and is considered more useful to military requirements. Air Canada are now pursuing that.

Should that lease trial that they are going to conduct prove to be successful, and should they then pursue the acquisition of such an aircraft, it strikes me that this would be a very dramatic event for Canada from a civil airlift capability point of view. Secondly, as a professional airman I would want to recommend to my authorities that, perhaps along the lines of the U.S. aircraft program, the Civil Reserve Augmentation Fleet program, it would be in the interests of the Department of National Defence to pursue a dialogue with Air Canada from a capital investment point of view, acquiring that strategic capability for Canada. Then perhaps we could procure on an annual basis some of the hours of that aircraft in peacetime to support Canadian Forces operations which we know a year or so in advance we will be undertaking. Then we would have the mechanism for this to become useful to the Department of National Defence.

As far as crews and so on are concerned, we are getting back into the emergency legislation, but it also seems to me that we

[Traduction]

regrettent ces modifications. Elles ont été apportées pendant les années de prospérité, ou d'austérité, selon la région d'où l'on vient, au moment où le pétrole était bon marché. Le combustible n'était pas un élément très important dans le coût de fonctionnement des gros appareils, à ce moment-là. Avec la montée vertigineuse du prix du pétrole, il faut à tout prix économiser l'énergie.

Cette solution n'enchant pas les compagnies d'aviation commerciales, mais elles emboîteraient le pas si nous nous montrions prêts à assumer 100 p. cent des coûts supplémentaires. Lorsqu'on additionne les montants investis en immobilisations et en coûts de fonctionnement, il apparaît nettement que c'est un choix beaucoup moins coûteux. Il faut l'admettre, l'autre solution, qui consisterait à nous doter de notre propre flotte de transport, est extrêmement coûteuse.

Le sénateur Marshall: On ne l'envisage pas sérieusement en raison des coûts.

Le général Ashley: Sénateur Marshall, Air Canada s'est récemment lancée dans un ambitieux programme qui l'amènerait à mettre des cargos en service; dans cette perspective, elle a décidé d'installer des moteurs très silencieux dans ses anciens DC-8 et de les affecter au transport des marchandises. Aux dernières nouvelles, elle était très satisfaite des résultats, car l'opération est rentable. Cette possibilité nous a été présentée par les représentants d'Air Canada au cours des discussions que nous avons eues avec eux. Incidemment, Air Canada envisage de nous louer, à titre expérimental, un aéronef de type 747, à grande carlingue, pour notre plan de transport de marchandises. Ces appareils sont très coûteux et il n'y en a pas beaucoup dans le monde.

Vous nous avez déjà entendu parler de combinés 747, qui pourraient effectuer le transport des marchandises et des passagers. Ces appareils ont, grosso modo, une capacité de transport équivalente à trois ou quatre fois celle des avions de type Hercule. Le 747 F est tout à fait différent du combiné et plus utile du point de vue militaire. Air Canada étudie actuellement cette possibilité.

S'il devenait évident que ce genre de location soit avantageux, et si Air Canada décidait d'acheter ce genre d'appareil, je vous assure que ce serait tout un événement pour le Canada, car il serait alors très intéressant de songer à mobiliser les avions civils; deuxièmement, en tant qu'expert en aviation, je serais porté à influencer mes patrons, compte tenu du programme aérien américain, où l'on envisage de constituer une réserve aérienne civile, et à lui dire que le Ministère de la Défense nationale aurait intérêt à poursuivre ses pourparlers avec Air Canada, ne serait-ce que du point de vue des immobilisations et de la capacité stratégique que cela nous donnerait. Qui sait, nous pourrions peut-être même, sur une base annuelle, prendre à notre compte une partie des heures de vol de ces aéronefs pour renforcer les opérations des forces canadiennes en temps de paix, de sorte que nous pourrions planifier un an à l'avance. Le mécanisme serait alors en place pour les besoins du ministère de la Défense nationale.

En ce qui concerne les équipages, il faut attendre la loi sur les mesures d'urgence, mais il me semble que nous pourrions,

[Text]

could be equally innovative in that area as well, if we ever did move in that direction, using the air reserves and so on.

Senator Lapointe: What is the situation of the Francophone group in the Air Transport Group and tactical groups? Are they completely integrated or are they sub-units?

Mr. Andre: The overall policy, Senator Lapointe, is for the Canadian Armed Forces to have French language throughout the Canadian Forces, which includes the Air Command as well. I believe that is true of transport. On airlift squadrons I am informed that 15 to 20 per cent of the air crew are Francophone.

General Ashley: As a complement to that, Senator Lapointe, throughout the Canadian Forces, there are units, squadrons and ships designated as French language units, which would have the capability to operate in both languages and work in the French language on a day-to-day basis. In the Air Transport Group 424 Squadron is designated as an FLU (French Language Unit). As the minister said, across the spectrum in the air command, approximately 15 to 20 per cent of air crew are Francophone. So it is a two-prong thing.

Senator Lapointe: Is it only in the Air Transport Group or is it also in the tactical group?

General Ashley: All air operations. For example, a Sea King Squadron I commanded some years ago on the east coast provided crews for ships designated as French Language Units. The attempt is right across the board for ships, air squadrons and army units to have FLUs. In the specific case of Air Transport Group 15 to 20 per cent of the aircrew are francophone.

Senator Godfrey: With reference to women, what is the situation as far as air crew in the event of war in the third or fourth stage?

Mr. Andre: I believe that 8.9 per cent of the Canadian Forces are women. The SWINTER program, which stands for Service Women In Non-Traditional Environments and Roles, did involve training a number of women air crew. I do not know off the top of my head the exact numbers that were trained as pilots, navigators and flight engineers. We are expecting the final report on SWINTER very soon as a result of interest caused by hearings of the house committee on the equality of rights and so on. I am told that there are 40 to 50 trained female air crew including approximately 20 pilots now in various operations.

Senator Godfrey: I must confess that I am intrigued with the term "non-traditional", because 45 years ago women, I remember, were used to transport aircraft from factories to combat airfields in England and nobody thought anything about it.

General Ashley: There is no question about it.

[Traduction]

là aussi, innover, si nous décidions d'opter pour cette solution et de faire appel aux réserves aériennes.

Le sénateur Lapointe: Quel cas fait-on des francophones à l'intérieur du Groupe du transport aérien et des groupes tactiques? Sont-ils complètement intégrés, ou font-ils partie d'unités subsidiaires?

M. Andre: Nous avons pour politique, sénateur Lapointe, d'utiliser la langue française partout dans les Forces armées canadiennes, au commandement aérien comme ailleurs. Il en est ainsi également dans le domaine du transport. J'ai su que dans les escadrons de transport aérien, 15 à 20 p. 100 des membres d'équipage travaillaient en français.

Le général Ashley: A titre d'information complémentaire, Sénateur Lapointe, je vous mentionne que dans toutes les Forces armées canadiennes, il existe des unités, des escadrons désignés comme unités françaises. Ceux-ci peuvent utiliser les deux langues et, effectivement, ils le font quotidiennement dans leur travail. Au sein du Groupe du transport aérien, l'escadron 424 est désigné comme une Unité de langue française. Comme le ministre l'a dit, dans tous les effectifs du commandement aérien, il y a environ 15 à 20 p. cent des membres d'équipage qui sont francophones. C'est donc doublement avantageux.

Le sénateur Lapointe: Est-ce ainsi seulement dans le Groupe du transport aérien, ou également dans le groupe tactique?

Le général Ashley: Dans toutes les opérations. J'ai commandé un escadron sur la côte Est, et il était désigné comme unité de langue française. J'ai dû bûcher fort pour améliorer mon français à cette époque. On envisage de généraliser cette pratique et d'implanter des ULF dans la marine, dans l'aviation et dans l'armée, mais dans l'aviation, déjà 15 à 20 p. cent des effectifs sont francophones.

Le sénateur Godfrey: Concernant les femmes, combien y en a-t-il parmi les effectifs et dans quelle mesure feraient-elles partie des équipages en cas de guerre, au troisième ou au quatrième stade?

M. Andre: Je crois que les Forces armées canadiennes comptent 8,9 p. cent de femmes. Dans le cadre du programme SWINTER, acronyme du Programme d'emploi expérimental des femmes militaires dans des éléments et des rôles nouveaux, nous avons formé un certain nombre d'employées de bord de sexe féminin, mais je ne saurais vous dire par cœur combien de femmes ont reçu l'entraînement de pilote, de navigatrice ou de mécanicienne de bord. On doit publier bientôt un rapport final sur le programme SWINTER, vu l'intérêt suscité par les audiences du comité de la Chambre des communes sur les droits à l'égalité. Il me semble avoir entendu dire que nous comptons de 40 à 50 femmes parmi le personnel de bord et 20 pilotes sur nos avions.

Le sénateur Godfrey: Je dois avouer que je suis intrigué par l'expression «rôles nouveaux», car je me souviens qu'il y a 45 ans, en Angleterre des femmes avaient été utilisées pour amener les avions des usines aux aires de combat et personne n'avait soulevé d'objection.

Le général Ashley: Même chose aujourd'hui.

[Text]

Mr. Andre: I have not seen the final report on SWINTER, but judging from the comments I have heard it has been very successful.

General Ashley: In certain areas the female air crew are absolutely essential to tactical operations, and in fact they have received training now to take the air navigation classification in tactical operations where they now lead on crews and are essential to Canadian Forces tactical operations. There is an interim policy pending resolution of the final report to emerge on the SWINTER trial, and while this is being considered for purposes of future policy for employment of women in Canadian forces, all the career opportunities that normally expect in the Canadian forces are being guaranteed to these ladies who are employed in this trial. If they are pilots, they will continue with a full flying career, and the same with navigators until the policy is ratified. That is the status to date.

Senator Lapointe: And in case of emergency, they would go automatically with the others?

General Ashley: Yes. They will be flying into tactical combat zones. That is exactly right. That is the subtlety of this business: What is or is not combat? If you are a pilot of an aircraft, and that aircraft is a Hercules, and you have a tactical mission, you will fly into a combat zone. It is difficult for some to discriminate between that and flying a fighter. The one is doing it only for X per cent of the time, and the other is doing it for 100 per cent of the time; but it is still combat.

Senator Molson: Might you not say that the combat zone will enlarge year by year? It is pretty hard to define in the case of a war situation. A combat zone can extend many hundreds or thousands of miles, in fact.

General Ashley: Absolutely.

Senator Godfrey: On the question of long-range plans, so far as the defence budget generally is concerned, have you given thought to the percentage of increase, and so on? Have you any ideas regarding the future?

Mr. Andre: It is hard for a day to go by without giving that some thought, Senator. It is obviously very key to all of the plans. I really cannot provide any details, partly because whatever I indicate at this point would be a guess. You know as well as I do that our fate rests ultimately with the Minister of Finance and the Prime Minister. We are endeavouring to make the case that the funds provided are being well spent, and are being appropriately spent. There is no serious argument to that general thrust.

I think there is the view in Canada, appropriately, and as a result of extensive studies by the Auditor General and others, that the Department of National Defence is a prudent trustee of the taxpayers' dollars in terms of spending it appropriately. Because of what is happening in the U.S. with some of their \$700 ashtrays and \$3,000 coffee machines, there is a little bit of a splash that we are picking up in some circles that is probably inappropriate. That having been said, the government is faced with a \$35 billion deficit and the fact that the interest

[Traduction]

M. Andre: Je n'ai pas vu le rapport final sur le programme SWINTER, mais d'après les commentaires que j'ai entendus, il semble avoir eu beaucoup de succès.

Le général Ashley: Dans certains secteurs, le personnel de bord féminin est absolument essentiel aux opérations tactiques; de fait, des femmes ont été formées pour occuper des postes de navigation aérienne dans les opérations tactiques; elles dirigent même des équipages et elles jouent un rôle essentiel pour le succès de ces opérations. On doit publier un rapport provisoire sur l'expérience SWINTER, et tandis que l'on songe à utiliser les conclusions de cette expérience pour élaborer une politique d'emploi des femmes dans les Forces canadiennes, celles qui ont accepté de participer à ce programme sont sûres d'obtenir le poste qu'elles auraient normalement convoité. Si elles ont reçu un entraînement de pilote, elles pourront poursuivre cette carrière. Même chose pour le personnel navigant. Voilà la situation à l'heure actuelle.

Le sénateur Lapointe: Et en cas d'urgence, seraient-elles automatiquement mobilisées comme les autres?

Le général Ashley: Oui. Elles piloteront en zones de combat tactique. C'est exactement cela. Là réside toute la subtilité de l'opération. Reste à savoir quand parle-t-on de combat? Si vous pilotez normalement un Hercule, lorsqu'on vous confiera une mission tactique, vous irez en zone de combat, voilà tout. Il est parfois difficile distinguer cet appareil d'un avion de chasse. Le premier accomplit ce genre de mission X p. 100 du temps, alors que l'autre le fait tout le temps; mais il est toujours question de combat.

Le sénateur Molson: Ai-je raison de penser que les zones de combat s'étendront avec les années. Elle sont bien difficile à délimiter en temps de guerre. Elles peuvent couvrir des centaines et des milliers de milles, en réalité.

Le général Ashley: Absolument.

Le sénateur Godfrey: Parlons maintenant des avions long-courriers. Dans le budget global de la défense, prévoyez-vous en augmenter le nombre? Avez-vous une idée de vos besoins futurs?

M. Andre: À brûle pourpoint, j'aurais de la difficulté à vous en donner une idée, Sénateur. Cette question est naturellement primordiale dans tous nos plans. Je ne puis vraiment pas vous donner de détails, d'une part, parce que les chiffres que je vous donnerais ne seraient qu'approximatifs. Vous n'ignorez sans doute pas que notre sort dépend du ministre des Finances et du Premier ministre. Nous faisons tout notre possible pour lui prouver que nos crédits sont dépensés à bon escient et que nos demandes sont raisonnables. Notre bonne foi, n'est pas vraiment mise en doute.

Il est de notoriété générale au Canada, à juste titre je crois, et aussi suite aux études approfondies menées par le vérificateur général, que le ministère de la Défense nationale se fait le sage gardien des deniers des contribuables et qu'il les utilise à bon escient. Avec ce qui est arrivé aux États-Unis où l'on a acheté des cendriers à 700 \$ et des distributrices à café à 3 000 \$, on a un peu tendance dans certains milieux à nous attribuer ce genre d'extravagance, mais c'est malheureux. Il reste que le gouvernement fait face à un déficit de 35 milliards

[Text]

payments on the debt are starting to overwhelm everything. So, naturally, when people in other than the defence department look around and see that a portion of our budget is what might be called discretionary—the capital portion—it presents a target. So those discussions and debates are being actively pursued right now.

As you well know, from the previous studies of this committee, which I have read and generally concurred with, we have a lot of catch-up to do in terms of equipment; we have not yet caught up by any stretch. So I will be endeavouring to do what I can to try to protect what we have and augment it so that we can equip the Armed Forces properly for the tasks that we expect them to perform.

Senator Godfrey: The question of equipment has been considered lately. Regarding problems with the F-18s and the problems they have been having, I have seen reference in the press to the manufacturer's claim that he is not responsible. That would be a tremendous financial blow if that turned out to be the case. What is the situation?

Mr. Andre: I don't think that press report was accurate. There is a bulkhead that basically holds on the wings and the problem had to do with stress fractures appearing earlier than they ought to. When this was first discovered, the manufacturer felt it was a result of an improperly finished bulkhead. But further testing indicated that they had really not left enough metal in those bulkheads and they were simply too weak to last out the designed lifetime. The U.S. Navy and ourselves are in total agreement at the moment, and are working closely; we agree that this is a design fault and that the company is totally responsible.

Mr. Caspar Weinberger, when he was visiting here approximately two weeks ago, reaffirmed that position absolutely, and that is the position that the U.S. Department of Defense is taking. I think the manufacturer is ensuring that any planes not yet delivered, like those on the line, will have that fault corrected, and they are looking at ways in which corrections can be made to the planes already delivered and in service. It may well be in that kind of situation that there will be some dialogue between ourselves and the manufacturer and between the U.S. Navy and the manufacturer as to the appropriate way in which the fault can be corrected. I have not had any indication that the company is trying to avoid its responsibilities or is saying, "Tough luck, it's yours", or anything like that. It is nice to have the U.S. Navy and Department of Defense on our side on this one. They have quite a bit of leverage.

At this point in time, therefore, I am optimistic that the corrections will be made and we will get the fully contracted life out of those airplanes, which, as you know, have exceeded our expectations in terms of performance. By all accounts it is an absolutely outstanding airplane, and it is regrettable that this problem has come up. We certainly hope that it can be corrected easily—but easily or not, it is the responsibility of the manufacturer. I might also indicate that Secretary Weinberger also said that not only do they feel that the company must pay

[Traduction]

de dollars et que le service de la dette accapare toutes les disponibilités. Naturellement, quand les fonctionnaires des autres ministères réalisent qu'une portion de notre budget, c'est-à-dire celle des immobilisations, est «discrétionnaire», nous devenons facilement une cible. C'est ce qui explique les discussions et les débats qui ont cours en ce moment.

Comme vous le savez, les études précédentes que vous avez menées, que j'ai lues avec intérêt et auxquelles je souscris en général, vous ont amenés à constater que nous avons beaucoup de rattrapage à faire en termes d'équipement, et que la situation n'évolue pas très rapidement. Voilà pourquoi je m'efforcerai de prendre les moyens pour sauvegarder nos acquis et pour obtenir davantage afin que nous puissions équiper nos Forces armées de façon à leur permettre de remplir efficacement les missions que nous leur confions.

Le sénateur Godfrey: La question de l'équipement a été étudiée dernièrement. Concernant les F-18, j'ai lu dans les journaux que le fabricant prétend qu'il n'est pas responsable des défauts constatés. Ce serait tout un gaspillage, si ses allégations s'avéraient. Qu'en est-il au juste?

M. Andre: Je ne crois pas que les commentaires rapportés dans la presse soient exacts. Il y a une cloison qui supporte les ailes—sur laquelle des ruptures de fatigue sont apparues plus tôt que prévu. La première fois qu'on a fait cette constatation, le fabricant croyait que c'était l'enduit qui avait été mal posé sur la cloison. D'autres expériences ont démontré qu'il n'y avait pas assez de métal sur les cloisons et qu'elles étaient simplement trop faibles pour supporter les contraintes. A l'instar des autorités de la U.S. Navy, avec lesquelles nous sommes entièrement d'accord et avec qui nous collaborons étroitement, nous affirmons qu'il y a un défaut de conception et que le fabricant est entièrement responsable.

Lorsqu'il nous a rendu visite il y a environ deux semaines, M. Caspar Weinberger nous a réaffirmé que c'était la position que défendrait le ministère de la Défense. Je crois que le fabricant s'est engagé à ce que tous les avions qui n'ont pas encore été livrés, soit ceux qui sont en production actuellement, soient conformes aux exigences et il trouvera des moyens pour effectuer les réparations sur les avions déjà livrés et en service. Il se pourrait qu'en l'occurrence, il y ait encore bien des pourparlers entre le ministère et le fabricant et entre les autorités américaines et le fabricant avant de trouver un moyen de corriger cette lacune. Il ne semble pas que la compagnie essaie de se dégager de ses responsabilités ou de dire «Pas de chance, l'appareil vous appartient maintenant», ou quoi que ce soit du genre. C'est bien d'avoir la Marine et le ministère de la Défense des États-Unis de notre côté cette fois-ci. Ils ont pas mal d'influence.

Je crois donc que les réparations seront faites de sorte que la durée de vie des appareils soit conforme à celle prévue dans le contrat. Comme vous le savez, le rendement de ces appareils a dépassé toutes nos espérances. Il s'agit sans conteste d'un avion absolument remarquable et il est regrettable que ce problème se soit posé. Nous espérons sincèrement qu'il pourrait être facilement réglé, mais facilement ou pas, il incombe au fabricant de le régler. Je voudrais également préciser que le Secrétaire d'État Weinberger a aussi dit que non seulement il appartient,

[Text]

for the corrections, but it must also ensure that operationally we are not affected adversely in the process—which, of course, is also our view.

Senator Molson: I would like to ask a more general question. In all of our hearings it seems to me that while we have listed some of the problems and requirements facing us today, the overall picture, in the case of any type of crisis, seems to be rather depressing. We seem to keep letting ourselves get painted into a corner, and each solution seems to be awfully difficult to define. We are now talking about commercial air crews, and commercial air crews at the moment cannot go into the war zones unless we ensure that they are distinct from people in the Forces who are sent there. In some of our earlier hearings we talked about the coast guard. Our coast guard is something we cannot preempt in case of war, as it stands now. The same applies to emergency shipping. You have already mentioned procurement, and we know of that situation in all areas of the armed forces.

It seems to me that we have so many of these problems that mobilizing and emergency legislation will be rather like a jigsaw puzzle, and I find it hard to be optimistic about our ability to pull all these pieces together.

Mr. Andre: I agree with you in that we certainly are not able now, have not been in the recent past and will not be in the near future, to look absolutely at what we have in terms of equipment, personnel and methods and procedures and say that we are prepared for a war and that, no matter what happens, we will be there and up to speed in short order.

On the other hand, it is understandable, because we are 40 years out of practice. I suppose we had some practice in Korea. The degree of preparedness really depends on the degree of political will that is in place, because it is very costly and requires the dedication of a lot of resources, human and financial. We went through an extended period where the perception was that the world was becoming more peaceful every day and the risk was becoming less and less. Détente contributed to that.

During that period, a lot of capabilities were lost and a lot of skills and equipment became obsolete.

By the time that was recognized and the political will was mobilized to do something about it, everything needed doing. Your committee has been as forward on that as anyone in terms of pointing out, in your manpower study, in your maritime study and now in this one, the extent of what needs to be done and what needs to be brought up to speed. I guess what you have defined, senator, is the measure of the challenge.

Senator Molson: It seems to me that in the course of these years perhaps some of our attitudes have led to this. For exam-

[Traduction]

selon eux, au fabricant d'assumer les frais des réparations, mais également de s'assurer qu'il n'y aura aucune conséquence néfaste pour nous. Nous partageons bien sûr ce point de vue.

Le sénateur Molson: Je voudrais poser une question d'ordre un peu plus général. Nous avons jusqu'à maintenant fait la liste de certains des problèmes et des exigences auxquels nous sommes actuellement confrontés, mais l'ensemble de la situation, peu importe le type de crise, semble être plutôt décourageant. Nous semblons nous trouver dans de bien mauvais draps, chaque solution paraissant très difficile à définir. Nous parlons d'équipages aériens commerciaux, mais ceux-ci ne pourront pénétrer dans des zones de guerre que si nous nous assurons qu'ils ne sont pas considérés au même titre que les militaires.

Nous avons abordé également, lors de nos séances, la question de la Garde côtière. La Garde côtière est l'un des services sur lequel nous ne pouvons avoir préemption en cas de guerre, dans l'état actuel des choses. C'est le même cas pour l'expédition d'urgence. Vous avez déjà parlé de l'approvisionnement et nous en connaissons toutes les facettes pour les Forces armées. Il me semble que ces problèmes sont si nombreux que ce sera un vrai casse-tête d'essayer d'établir des mesures législatives relativement à la mobilisation et aux situations d'urgence et j'ai de la difficulté à croire que nous pourrions arriver à en assembler toutes les pièces.

M. Andre: Je conviens avec vous que notre équipement, notre personnel, nos méthodes et nos procédures ne nous permettent pas actuellement de dire, ne nous l'ont pas permis depuis des années et ne sont pas à la veille de nous le permettre, que nous sommes prêts pour une guerre et que, peu importe ce qui se produit, nous répondrons à l'appel en deux temps trois mouvements.

Par ailleurs, cette situation est compréhensible puisque nous n'avons pas eu de pratique depuis 40 ans. Je suppose que nous en avons eu un peu en Corée. Notre état de préparation dépend de la volonté politique, car cette entreprise est très coûteuse et nécessite l'affectation d'énormément de ressources, humaines et financières. Nous avons traversé une longue période au cours de laquelle le monde semblait devenir de plus en plus pacifique chaque jour et les risques de moins en moins grands. La détente a contribué à cela.

Au cours de cette période, nous avons perdu une grande partie de nos moyens, et de nombreuses techniques et pièces d'équipement sont devenues désuètes.

Quand on s'est rendu compte de cela et qu'on a eu la volonté politique de remédier à la situation, il ne restait plus qu'à repartir à zéro. Votre comité a été aussi direct que quiconque pour signaler, dans votre étude sur les effectifs et sur les forces navales et maintenant dans celle-ci, tout ce qu'il y avait à faire et tout ce qu'il fallait faire sans délai. Je crois que vous venez de définir, monsieur le sénateur, l'ampleur du défi à relever.

Le sénateur Molson: Il me semble que nous en sommes là parce que peut-être nous l'avons bien voulu au cours de ces

[Text]

ple, why would we not have made a more conscious effort to have civilian pilots in the air reserve? Why have we had the coast guard so civilian and unionized that we cannot call on them? I am referring to situations like that, which other countries have solved in other ways. It seems to me that the political expression you have mentioned may have been a factor, but we have done a lot of things that have created the situation we are in today.

Mr. Andre: Yes, we have. In fairness, I have to say that it is not exactly a problem, but a comfort that we do not face an immediate invasion. Our enemy is not that close. I do not think anyone can visualize craft landing on the shores of Newfoundland or Quebec, which we would have to guard our coasts against. Of course, every time someone takes the bull by the horns and says that he is going to do something about this, we must remember that nothing is cost-free. You run into union problems, and you must consider what will happen to airline schedules if we are going to be calling on our pilots to drill. Of course, the airlines do not want to have that situation, because they are having enough trouble running an airline without that happening.

All of these things must be taken into account. Because you need really powerful binoculars to see the face of the enemy from Canada, we tend to leave the situation until it becomes more obvious that the need is there. I do not know if that is a good enough excuse, but I think it is an explanation.

Senator Molson: The time element is so changed nowadays from our previous history; now things happen by the minute instead of by the month, and it does create problems.

Mr. Andre: In raising the time question, you remind me of another change that is occurring. I think I am right in the observation that, for a long period of time, the nuclear umbrella and the 30-day war, or less, was the prevailing doctrine. There was a sense of: Why bother doing these things that can only be used in a 60-day or 120-day war when it is going to be a 30-day war?

You cannot point to any clear start or stop to this attitude over the last few years, but, perhaps in the last four or five years, and perhaps as many as seven or eight, the realization has come that it is quite possible to have a conventional war underneath this nuclear umbrella.

I believe it was Robert McNamara who, two or three years ago, in *Foreign Affairs*, made the point that not even tactical nuclear weapons could ever be used, because, inevitably, it would lead to the entire arsenal being used and to the end of the world. Therefore, all the nuclear weapons are, in fact, obsolete and can never be used. In that case, the NATO doctrine of stopping the 40,000 Soviet tanks from overrunning West Germany by threatening them with tactical nuclear weapons does not follow. You will remember that President Carter talked about neutron bombs at one point. I believe they now call them enhanced radiation weapons.

[Traduction]

années. Ainsi, pourquoi ne nous sommes nous pas délibérément efforcés de recruter des pilotes civils dans la réserve aérienne; et pourquoi avons-nous permis que la Garde côtière compte tant de membres civils et syndiqués que nous ne pouvons plus faire appel à elle? Je fais allusion à des situations que d'autres pays ont surmontées par d'autres moyens. Peut-être avons-nous, comme vous l'avez dit, manqué de volonté politique, mais nous avons beaucoup contribué à nous mettre dans la situation dans laquelle nous nous trouvons maintenant.

M. Andre: Vous avez raison. En toute justice, je dois dire que ce n'est pas exactement un problème que nous avons là, mais la chance de ne pas faire face à une invasion. Notre ennemi n'est pas si près de nous. Je ne crois pas que quiconque puisse imaginer devoir protéger nos côtes contre le débarquement de troupes à Terre-neuve ou au Québec. Bien sûr, quiconque décide de prendre le taureau par les cornes et de régler un problème doit se rappeler que l'on n'a rien pour rien. Faire appel aux pilotes civils pour des situations militaires peut causer des conflits avec les syndicats et perturber les horaires des lignes aériennes. Les compagnies aériennes ne sont pas d'accord avec cela puisqu'elles ont déjà assez de difficultés à administrer leur service.

Il faut prendre tous ces points en considération. Comme il faut des lunettes très puissantes pour apercevoir l'ennemi du Canada, nous tendons à ignorer la situation jusqu'à ce qu'un besoin se fasse vraiment sentir. Je ne sais pas si c'est une bonne excuse, mais c'est à mon avis une explication.

Le sénateur Molson: L'élément temporel n'est plus du tout le même de nos jours qu'il était auparavant. On parle maintenant de minutes au lieu de mois et cela pose des problèmes.

M. Andre: En parlant de l'élément temporel, vous me rappelez un autre changement qui se produit actuellement. Je crois avoir raison de dire que pendant une longue période on croyait à la doctrine de la guerre nucléaire ou de la guerre d'une durée d'au plus 30 jours. On se disait donc à quoi bon prendre des mesures qui ne pourraient servir que dans des guerres de 60 ou de 120 jours alors qu'une guerre ne durera que 30 jours?

Il est difficile de savoir à quel moment au cours des dernières années on a commencé à adopter cette attitude ou à cesser de l'adopter, mais, il y a peut être quatre ou cinq ans et peut-être même sept ou huit ans, on s'est rendu compte qu'une guerre conventionnelle pouvait avoir lieu malgré la possibilité d'avoir recours à l'arsenal nucléaire.

Je crois que c'est Robert McNamara qui, il y a deux ou trois ans, dans *Foreign Affairs*, faisait remarquer que même les armes nucléaires tactiques ne pourraient jamais être utilisées parce qu'elles conduiraient inévitablement au recours à tout l'arsenal nucléaire et à la fin du monde. Toutes les armes nucléaires sont donc en fait désuètes et ne pourront jamais être utilisées. C'est pourquoi la doctrine de l'OTAN visant à empêcher 40 000 chars d'assaut soviétiques d'envahir l'Allemagne de l'Ouest en les menaçant de faire usage d'armes nucléaires tactiques ne tient pas. Vous vous rappellerez que le président Carter avait parlé à un moment donné de bombes à neutron. Je crois qu'on les appelle maintenant des armes à radiations accrues.

[Text]

There has been a substantial change in recognizing that that was not only impractical, but, perhaps, dangerous to security, because, if it became accepted doctrine that a conventional war was fightable and winnable under this nuclear umbrella, then, indeed, the threat to West Germany, in particular, would become more enhanced. To counter that, you need increased conventional capability in western Europe. That is a fairly recent recognition and we are responding to that now, but attitudes change and I guess ultimately we are all human organizations and it is the nature of human beings to be frightened enough to do something when the threat is right there.

Senator Doyle: Mr. Chairman, the suggestion was made that we have difficulty perceiving the enemy if he is not sitting at the gate. However, we have gone along with the thought of the nuclear umbrella which precludes our doing conventional things. Therefore, putting the thing out of your mind is perhaps the best thing you could do in a country of limited resources like Canada.

Then the suggestion was made that this is changing, and the minister gave us examples of changing minds in the United States. Has he perceived something that we have missed about changing attitudes within Canada about the enemy at the gate?

Mr. Andre: I think you make a valid observation, senator, that there is less change here, but there has been some. With respect to the importance of our NATO obligations, for example, and of Canada's remaining a part of NATO, I am told by some public opinion pollsters that recently the degree of support for that has gone up to about 90 per cent, whereas a few years ago it was about 60 to 70 per cent. There has been at least that change. I think that things are happening out there that reflect a change in attitude in Canadians as well. I cannot quantify it, and you do not see as much evidence of it here as you do in the United States, but it is there. I never know, when I make an observation, whether it is because I am more attuned to things today than I was a few years ago and am now seeing things that were there anyway, but it seems to me, as I look at the Press Gallery here, that there seem to be more news agencies, newspapers and so on who have reporters who have been asked to specialize in defence and foreign affairs to a greater degree than perhaps was the case 10 or 15 years ago.

About a month ago I attended the Air Command tenth anniversary celebration in Winnipeg. They had an air show which they had advertised with only a \$5,000 budget, but 125,000 people turned up. Interest was incredible and reflected a depth of interest which astounded me.

Senator Doyle: Was the interest in defence or in a circus?

Mr. Andre: They are related, I admit, and there is an element of that. But it is different from ten years ago, when there was something quite not right with you if you had admiration for the things that go bang and so on.

Senator Marshall: Did you say 125,000 people turned out in the immediate area?

[Traduction]

On reconnaît que la possibilité d'avoir recours à l'arsenal nucléaire non seulement n'était pas pratique mais pouvait devenir dangereuse si l'on acceptait qu'il était possible de mener et de gagner une guerre conventionnelle dans ce contexte, car l'Allemagne de l'Ouest était à ce moment là plus menacée. Il se révélait alors nécessaire d'accroître l'armement conventionnel en Europe de l'Ouest. Nous n'avons pris conscience de cela qu'assez récemment et nous agissons maintenant en conséquence, mais les attitudes changent et, en fin de compte, nous sommes tous des organisations humaines et n'est-il pas dans la nature de l'être humain de n'agir que lorsqu'il sent la menace tout près.

Le sénateur Doyle: Monsieur le président, on a dit que nous avions de la difficulté à nous imaginer l'ennemi lorsqu'il n'était pas assis devant nous. Toutefois, nous avons longtemps pensé qu'il n'était pas nécessaire de développer nos moyens conventionnels étant donné la possibilité d'avoir recours aux armements nucléaires. Peut-être le mieux qu'a à faire un pays aux ressources limitées comme le Canada est d'oublier tout cela.

On a ensuite signalé que la situation était en train de changer, mais le ministre nous a donné des exemples de changements d'attitude aux États Unis. Aurait-il perçu au Canada des changements d'attitude que nous n'aurions pas perçus à propos de la proximité de l'ennemi?

M. Andre: Je crois que vous avez raison, monsieur le sénateur, en disant qu'il y a moins de changement ici, mais il y en a. Ainsi, d'après des sondages d'opinion publique par exemple, 90 p. 100 de la population reconnaît l'importance de nos obligations envers l'OTAN et tient à ce que le Canada continue d'en faire partie, alors qu'il y a quelques années seulement 60 à 70 p. 100 était en faveur de cela. Voilà un changement. Selon moi, il se passe des choses qui reflètent un changement dans l'attitude des Canadiens également. Je ne peux pas quantifier ces changements et ils ne sont pas aussi évidents qu'aux États Unis. Or, je ne sais pas si c'est parce que j'en suis plus conscient aujourd'hui que je ne l'étais il y a quelques années, et que je vois maintenant des choses qui étaient déjà là, mais il me semble, si je pense par exemple à la tribune de la presse ici, que les agences de presse et les journaux comptent davantage de reporters spécialisés plus à fond dans les questions de défense et d'affaires étrangères qu'il y a peut-être dix ou quinze ans.

Il y a environ un mois, j'ai assisté à Winnipeg à un spectacle aérien organisé pour célébrer le dixième anniversaire d'un commandement aérien. Avec un budget de 5 000 \$ pour la publicité, ils ont réussi à attirer 125,000 personnes. L'intérêt manifesté par la population m'a subjugué.

Le sénateur Doyle: Les gens s'intéressaient-ils à la défense ou au spectacle?

M. Andre: J'admets que c'est en grande partie le spectacle qui les a fait venir, mais il y a dix ans, une personne était très mal vue si elle admirait des choses qui pouvaient exploser.

Le sénateur Marshall: Voulez-vous dire que 125 000 personnes se sont rendues à cet endroit?

[Text]

Mr. Andre: Yes, on the base. There were horrendous traffic jams. Cars were parked everywhere on fields and so on, and it was really quite a show.

I can only look at the attitudes of my kids and how they and their school chums react towards the military and towards their contemporaries who might join the militia or something like that. There is a change in attitude since 10 or 15 years ago. It is no longer considered a weird thing to be involved in the militia, but a good thing to do.

So there are some changes, although not so much in the United States where you are still likely to get attacked in some quarters in a vicious way if you get too open in your advocacy of more defence spending and more commitment in this area. It is still possible to attract a crowd as we saw last weekend on the proposal to cancel one F-18 and give the money to someone; those kinds of things will still get you a headline and television reporting and so on, but I think it is fair to say there is a smaller crowd and less applause for that than was the case 10 or 15 years ago. Perhaps Afghanistan helped to change that, although I do not know.

As an engineer commenting on history I am on dangerous ground, but it seems to me that the détente period, with the Poland situation and with Afghanistan and so on, caused many people to recognize that what we hoped was happening there was not in fact happening and we had better be on our guard.

Senator Doyle: I should like to thank you in particular for suggesting that perhaps the Press Gallery will be one of the guiding lights in this new age.

Mr. Andre: I don't know that I went that far.

The Chairman: This committee likes to think that it has had a little bit to do with this re-awakening of interest in the past few years.

Mr. Andre: Indeed you did have, no question.

Senator Godfrey: While we are philosophizing here, I read a devastating article about the U.S. Joint Chiefs of Staff. It said that they are not united, but are all there just as advocates for each service and have the same airwave and that somebody had to use a pay phone in Granada to phone somebody in Texas in order to communicate.

That aside, I should like your general views on the question of our unification of the forces. Is the uniform business a first step towards de-unification?

Mr. Andre: I am not an expert on U.S. operations, but I have been reading those articles with some interest as well. Of course, during the Achilles Laurel episode Caspar Weinberger was on the tarmac at the airport and I was waiting for his plane to leave so I could get in out of the rain and wondering why they were taking so long. Apparently he was on the phone to the president at that very moment with some ham operator who picked up the conversation because the president's airwaves on one of the airplanes was different and they had to communicate through commercial lines. They do have serious interservice rivalries which cause them serious operational difficulties that we do not have in Canada.

[Traduction]

M. Andre: Oui, à la base. Il y a eu de terribles bouchons. Il y avait des automobiles de garées partout, même sur la pelouse. C'était tout un spectacle.

Je n'ai qu'à voir l'attitude qu'adoptent mes enfants et leurs petits condisciples envers les militaires et les jeunes de leur âge qui pourraient s'enrôler dans la milice, par exemple. L'attitude a changé ces 10 ou 15 dernières années. On ne considère plus comme bizarre, de faire partie de la milice; au contraire.

On constate effectivement des changements, plus ici qu'aux États-Unis où certaines catégories de gens vous prennent rudement à parti si vous préconisez trop ouvertement l'augmentation du budget de la défense et un plus grand engagement dans ce domaine. Il est encore possible d'attirer des foules, comme nous nous en sommes rendu compte cette fin de semaine après que l'on eut proposé d'acheter un F-18 de moins et de faire don de son prix à quelqu'un. Ce genre de choses feront encore les manchettes et l'objet des reportages télévisés. Je crois juste de dire que les foules sont moins nombreuses et applaudissent moins qu'il y a 10 ou 15 ans. Peut-être l'affaire de l'Afghanistan a-t-elle contribué à ce changement, je l'ignore.

En tant qu'ingénieur, je suis mal placé pour parler d'histoire, mais il me semble que la détente eu égard à la Pologne et l'Afghanistan, par exemple, a poussé de nombreuses personnes à reconnaître que nos espoirs n'étaient, en fait, pas fondés et que nous avions intérêt à être sur nos gardes.

Le sénateur Doyle: J'aimerais surtout vous remercier d'avoir laissé entendre que la presse éclairera peut-être l'opinion à cette époque-ci.

M. Andre: Je ne sais pas si j'ai été jusque là.

Le président: Le Comité serait heureux de savoir qu'il a contribué à la nouvelle prise de conscience de ces dernières années.

M. Andre: N'en doutez pas.

Le sénateur Godfrey: Puisque nous philosophons, j'ai lu un article troublant sur les chefs d'état-major américains. On y disait qu'ils n'étaient pas unis, qu'il défendent les intérêts de leurs services respectifs, et qu'ils partagent en outre les mêmes ondes, au point que quelqu'un a dû utiliser un téléphone public à Grenade pour appeler au Texas.

J'aimerais connaître votre point de vue sur l'unification de nos Forces. La question des uniformes est-elle la première étape de non-unification?

M. Andre: Je ne suis pas expert des questions américaines, mais j'ai lu ces articles, moi aussi, avec un certain intérêt. Bien entendu, durant l'épisode de l'Achille Lauro, l'avion dans lequel était Caspar Weinberger se trouvait sur la piste de l'aéroport et j'attendais qu'il décolle pour m'abriter de la pluie; je me demandais pourquoi cela prenait tant de temps. Apparemment, il essayait de joindre à ce moment-là le Président par l'intermédiaire d'un radiophoniste amateur qui avait intercepté la conversation parce que la fréquence des ondes téléphoniques du Président était différente et ils ont dû communiquer sur le réseau commercial. La grande rivalité qui existe entre les services crée de graves difficultés opérationnelles qui n'existent pas au Canada.

[Text]

In answer to your question, I guess one has to acknowledge that the integration that occurred in Canada has certainly produced benefits. I don't think there is any doubt about that. Our recruiting, training, support and so on are more economic and more efficient as a result of having the integration of the services that we have seen.

Regarding total unification, I don't know whether that ever worked in a real sense. We did not wait very long before we had to go back to Mobile Command, Air Command, and Maritime Command, which everyone else calls Army, Navy and Air Force. So it is recognition of the fact that you have different services, different doctrines. For no other reason than we have to work with the services of other countries, it has been appropriate for us to recognize the three services in this way.

I do not have any immediate ideas or suggestions for improvements in the way we are doing things in Ottawa. I am sure that improvements are possible. It is certainly my impression that we are more efficient, more effective, and we tend to manage things better.

I am not sure if they are here right now, or whether they will be here shortly, but there will be a team of American procurement people coming here to see how we procure equipment, because, as a result of a few bad experiences at their end, they are starting to wonder whether we have a better system. We think we do. The approach here is to ask the private sector to design something to meet our operational specifications, as opposed to U.S. approach, where they design the detailed specifications themselves. We believe that our approach has produced better results and avoids the possibility of a "Sergeant York" situation which the Americans had to cancel after an expenditure of \$1.8 billion. So in that area it does appear that we are doing things better.

Turning to other structures, there is a fundamental anomaly, and I do not know what the answer is. We have our commanders of the services in Winnipeg, Halifax, and so on, and everyone seems to agree that in the event of war we could not keep them there. We would have to have a different arrangement. But, on the other hand, there seems to be general agreement that in peace this works pretty well. There are some uncomfortable parts of our current structure. That was commented on by the Fyffe Task Force.

General Ashley may want to expand on this. He is one of three persons in the position of having two bosses, one in Winnipeg and one on Colonel By Drive. So he is probably knowledgeable about the tension, on the one hand, of having General MacNaughton interested in his environmental concerns, and, on the other hand, of having the DCDS here with the overall group. I have asked DCDS and others very pointedly whether this works, but none of them are willing to stand up and say, "This is the best structure possible". They keep saying that all of the alternatives have their problems too.

General Ashley: I agree entirely. I find that you can make almost any system work. Many people have suggested that in order for any one of the three environmental chiefs to function

[Traduction]

Il faut sans doute reconnaître que l'intégration des Forces canadiennes a eu des effets positifs. On ne saurait en douter. Elle a permis d'accroître la rentabilité et l'efficacité de nos programmes de formation, d'aide, etc.

Quand à l'unification totale, j'ignore si elle a véritablement été un succès. Il ne nous a pas fallu attendre longtemps avant de réinstituer le Commandement de la Force mobile, le Commandement aérien et le Commandement maritime que tout le monde appelle l'Armée, la Marine et l'Aviation. C'est donc une reconnaissance du fait que nous avons différents services et différentes doctrines. C'est parce qu'il nous faut collaborer avec les services d'autres pays que nous avons jugé convenable de distinguer les trois services de cette façon.

Je n'ai aucune idée ou suggestion à faire pour améliorer la façon dont on procède à Ottawa. Je suis certain que des améliorations sont possibles. En tous cas, j'ai l'impression que nous sommes plus efficaces et efficients et que nous gérons mieux nos services.

Une équipe d'Américains chargés des acquisitions est attendue bientôt; elle est peut-être déjà arrivée, pour prendre connaissance de nos méthodes, car à la suite de certaines expériences désagréables, nos voisins commencent à se demander si notre système n'est pas meilleur que le leur. En fait, c'est bien ce que nous croyons. Tandis que les forces américaines conçoivent elles-mêmes en détail, les spécifications de leur équipement, nous avons l'habitude de demander au secteur privé de mettre au point les articles qui répondent, à nos exigences opérationnelles. Nous croyons obtenir ainsi de meilleurs résultats et éviter des projets du genre «Sergeant York», que les Américains ont été forcés d'annuler après avoir dépensé 1,8 milliard de dollars. Sur ce plan, il semble donc que nous réussissions mieux que les Américains.

Quant aux autres structures, nous faisons face à une anomalie fondamentale et je ne connais pas la solution. Les commandants de Winnipeg, d'Halifax, et d'ailleurs semblent tous convenir qu'en cas de guerre, il serait impossible de les maintenir là-bas. Il nous faudrait prendre d'autres dispositions. Par ailleurs, tout le monde s'accorde sur l'efficacité de ce système en tant de paix. Notre structure actuelle pose, bien sûr, quelques difficultés qu'a d'ailleurs relevées le Groupe de travail Fyffe.

Le général Ashley voudra peut-être développer la question. Lui et deux autres collègues relèvent justement de deux chefs, l'un à Winnipeg et l'autre à Ottawa, sur la promenade du Colonel By. Il pourra donc probablement vous parler de la tension que crée le fait d'avoir, d'une part, le général MacNaughton préoccupé par son élément d'appartenance et, d'autre part, le SCED préoccupé par l'ensemble du groupe ici. J'ai demandé en des termes très précis au SCED et à d'autres, si le système est efficace. Bien que personne ne considère la structure comme idéale, tous persistent à dire que les autres solutions présentent elles aussi des problèmes.

Le général Ashley: Je suis tout à fait d'accord avec vous. A mon avis, n'importe quel système peut aller. Beaucoup ont laissé entendre que pour réussir à fonctionner dans cette ville,

[Text]

in this city, he almost needs to be schizophrenic. My commander is the CDS. I do not have a problem with that. But from a doctrinal point of view, I am immersed in Air Force matters on a daily basis, and the person responsible for air standards, training, operations and flight safety and the final authority on Air Force matters is, in fact, the Commander of the Air Force in Winnipeg. So there is that perceived tug of war. But the process does work. It is clear that the lines are there and we get on with it. I tend to focus, as do the other environmental chiefs, on policy, environmental matters and in the development of Canada's future airforce. I immerse myself in those obligations and essentially I keep out of Air Force operational matters. There is a grey area where we sometimes trespass on each other's soil, but we try to keep that separated as much as possible with good dialogue and respect. That is absolutely essential in making it work. But that is what we are paid for, and we get on with it. Perhaps it is not ideal; perhaps there is a better way; but, as the minister said, I suspect that, if we did an analysis, you would find that the down side of that change would require some very careful analysis also.

Senator Godfrey: I remember that, when we asked questions of General Manson in Winnipeg, he was certainly very enthusiastic. He seemed to think that the present system was working very well.

The Chairman: In emergency planning legislation, you are aware that we are concerned with one specific aspect of it—at least, in the context of this study. Emergency planning legislation has been planned for many years, and its long gestation still carries on because of the vastness of the package. Have you considered, or can you consider when presenting that legislation, doing it sectorally rather than waiting for a full package to be complete before implementing it?

Mr. Andre: Well, I guess the answer is yes, I would consider that. I agree with you that it is long overdue. It should have been in place a long time ago. If the alternative is to wait more months or years to have the complete package neatly tied up and ready to present, or to bring forward elements of it on a piecemeal basis, certainly that alternative is preferable. I must say, however, that it is hard to imagine that we do not have in draft form everything that is necessary here. People have not been totally idle these last 15 years. Work has been occurring. There are great volumes. I am not certain whether your committee is aware of the background papers that Emergency Planning Canada has prepared on these proposals, but it might be useful for your committee to have them. Perhaps the clerk could arrange to have them distributed to the senators.

The Chairman: I turn now to budgets. The Department of Defence has been burdened by the entire operation of the VIP transport fleet of recent months. Has the task been accomplished by funds for the cost of that, or is it just being withdrawn from the general DND budget?

Senator Marshall: Only for the Senate Defence Committee!

[Traduction]

chacun des trois chefs doit avoir tendance à la schizophrénie. Mon commandant est celui qui dirige ici, cela ne me pose donc aucun problème. Mais d'un point de vue doctrinal, je suis tous les jours absorbé par des questions touchant les Forces aériennes et suis chargé des normes de la formation, et de la sécurité en vol et des opérations. En fait, toute décision finale relative aux Forces aériennes relève du commandement de Winnipeg. C'est donc une lutte continuelle. Mais le processus est efficace, et l'anarchie ne règne pas. Les règles sont là et nous nous y conformons. Je réfléchis, tout comme les chefs de chacun des éléments, à notre politique future et à l'évolution des Forces canadiennes de l'armée, de la marine et de l'aviation. Je me consacre à ces obligations et me tiens loin de tout ce qui concerne les opérations de l'armée de l'air. Il existe bien une zone grise où nos activités chevauchent parfois, mais nous tentons de les distinguer le plus possible en maintenant le dialogue et le respect mutuel. C'est absolument essentiel. Mais c'est ce pourquoi nous sommes payés et c'est ce que nous faisons. Ce n'est peut-être pas l'idéal, peut-être existe-t-il une meilleure solution. Mais, comme l'a dit le Ministre, je crois qu'une analyse révélerait qu'il faut bien prendre en considération les effets négatifs.

Le sénateur Godfrey: Je me souviens que lorsque nous nous sommes renseignés auprès du général Manson à Winnipeg, il a paru très enthousiaste. Il semblait croire que le système actuel était très efficace.

Le président: Vous savez que nous nous intéressons à un aspect en particulier des plans d'urgence, dans le cadre de notre étude du moins. On songe depuis de nombreuses années à mettre au point une loi sur la planification d'urgence; mais elle est encore en gestation, vu l'étendue de la question. Serait-il possible de mettre pareille loi en application en parties distinctes, plutôt que d'attendre qu'elle soit tout à fait complète?

M. Andre: Eh bien, je suppose que oui, j'envisagerais cette possibilité. Je conviens avec vous qu'elle se fait attendre. Elle aurait dû être promulguée depuis longtemps. Si la seule alternative est d'attendre encore des mois ou des années pour que la loi soit tout à fait complète ou d'en présenter des parties les unes après les autres, cela me semble certainement préférable. Toutefois, je dois ajouter qu'il est difficile d'imaginer que nous n'avons pas déjà une première version de tous les éléments dont nous aurons besoin. Les légistes ne sont pas restés oisifs ces quinze dernières années. Le travail a progressé et a donné lieu à une quantité de documents. Je me demande si votre Comité est au courant des documents d'information que les responsables de la planification d'urgence ont élaborés à partir des propositions, mais ils vous seraient sûrement utiles. Peut-être le greffier pourrait-il s'arranger pour en distribuer des exemplaires aux sénateurs.

Le président: Je voudrais maintenant discuter des budgets. L'exploitation des véhicules de transport des dignitaires ces derniers mois a embêté le ministère de la Défense nationale. Y avait-on affecté des fonds ou les activités sont-elles simplement imputées au budget général du Ministère?

Le sénateur Marshall: Uniquement pour le Comité sénatorial de la défense.

[Text]

Mr. Andre: No. There will be a transfer from transport of all the support services plus their A-base budget that was previously in transport. From a government point of view that will have to increase efficiencies because you will have the servicing, infrastructure and so on in one location. It is more expensive to have Challengers in MOT with the necessary infrastructure there and Challengers in DND with the necessary infrastructure there. So there are some efficiencies in bringing them together. There will be 16 Challengers in all, eight of which will be in the administrative service fleet and seven of which will be involved in electronic warfare training and one for testing and trial purposes.

The Chairman: As long as the defence budget does not take a beating for those purely civilian endeavours. In parallel fashion, there were allegations last week that the new Class 8 Ice Breaker would be paid for out of the defence budget.

Mr. Andre: That is actively being looked at. I think everybody agrees, and it makes sense, that Canada ought to have the ice breaking capability to get to Canadian territory, no matter what time of the year it is, at least as easily as any other people can. However, we come down to the question of what use it is going to be put to. There is not a great deal of military use for an ice breaker. It is not a particularly good weapons platform. The threat in the Arctic is not naval, it is air. We are arresting that with the North Warning System and the forward deployment of F-18s. So, other than the flag carrier aspect, it is not the most useful way for the defence department to spend its money.

Senator Molson: What about the anti-submarine aspect?

Mr. Andre: The Soviets have enough ice in their own part of the Arctic to hide under. They do not have to hide under Canadian ice. The strategic threat from the north is from the air—cruise missiles, stand-off bombers, and what have you. It is not submarines. Even if it were submarines, there are probably better ways to address that threat.

There is also the question of whether the military is the best agent to assert sovereignty. We do not have soldiers at our borders; we use customs guards; we do not have soldiers guarding our airports; we have police. Our coast guard really is not a "coast guard." Most countries that do have "coast guards" do not consider them as a real defence function but more as a para-military function. I understand, for example, that the United States Coast Guard is part of the Department of the Treasury.

Senator Molson: They have a policing function that we do not have.

Mr. Andre: I agree. The main use of icebreakers would be to aid commercial activity. There is and will certainly be extensive commercial activity in the north, and the only question in doubt is as to time, whether it will be 5 years, 10 years or 20 years. Of course, there is scientific activity in supplying the North Early Warning System, the DEW line system, and a

[Traduction]

M. Andre: Non, les fonds prévus pour tous les services de soutien ainsi que les Fonds du budget de base A qui étaient jusqu'ici affectés au ministère des Transports seront transférés au ministère de la Défense. Le gouvernement estime que cette façon de procéder permettra d'accroître l'efficacité puisque les services, l'infrastructure, etc., seront regroupés dans un seul et même endroit. Il serait plus cher de répartir les Challengers entre le ministère des Transports et le ministère de la Défense nationale qui conserveraient tous deux l'infrastructure nécessaire. Donc, dans une certaine mesure, l'efficacité sera accrue en les réunissant. En tout et pour tout, il y aura 16 Challengers, dont huit feront partie du parc administratif et huit autres de l'arsenal électronique. L'un d'entre-eux servira aux essais.

Le président: Dans la mesure où le budget de la Défense ne souffrira pas de ces activités de nature purement civile. Parallèlement, l'on a prétendu la semaine dernière que l'achat du nouveau brise-glace de classe 8 serait imputé au budget de la Défense.

M. Andre: L'on se penche de près sur la question. Je pense que tout le monde s'entend pour dire que, et cela est sensé, le Canada devrait se procurer les brise-glace nécessaires pour pénétrer en territoire canadien quelle que soit la saison, au moins aussi facilement que d'autres le peuvent. Toutefois, il faut déterminer les fins auxquelles servira le brise-glace. Certes, les usages militaires d'un brise-glace sont limités. Sa puissance de feu est négligeable. La région de l'Arctique ne présente pas de risque sur le plan naval mais plutôt aérien, et nous y parons avec le système d'alerte du Nord et le déploiement des F-18. Ainsi, mis à part son rôle de porte-drapeau, le brise-glace ne sera pas très utile pour le ministère de la Défense.

Le sénateur Molson: Qu'en est-il du rôle anti-sous-marin?

M. Andre: Les Soviétiques ont suffisamment de glace dans leur propre région de l'Arctique. Il ne leur est pas nécessaire de se cacher sous la glace canadienne. Le danger stratégique que pose le Nord vient de l'air, des missiles de croisière, des bombardiers à distance de sécurité, etc., et non des sous-marins. Et même si les sous-marins représentaient une menace, il existe probablement de meilleures façons de se défendre.

Il faut également déterminer si le recours aux forces armées est le meilleur moyen d'assurer notre souveraineté. Ce ne sont pas des soldats qui surveillent nos frontières, mais des douaniers. Ce ne sont pas des soldats qui surveillent nos aéroports, mais des policiers. Notre garde côtière n'est pas vraiment une «garde côtière». La plupart des pays dotés d'une garde côtière ne leur attribuent pas vraiment un rôle défensif mais plutôt paramilitaire. D'ailleurs, il me semble que la garde côtière des États-Unis relève du Trésor.

Le sénateur Molson: Elle exerce toutefois une fonction policière, contrairement à la nôtre.

M. Andre: Je suis d'accord. Les brise-glace serviraient principalement à faciliter l'activité commerciale et celle qui existe déjà dans le Nord prendra certainement de l'ampleur dans cinq, dix ou vingt ans, ce n'est qu'une question de temps. Bien entendu, il y a une certaine activité scientifique en raison du système d'alerte du Nord et de la ligne DEW, ainsi qu'un cer-

[Text]

number of commercial kinds of activities other than simply the assertion of sovereignty. For that reason my colleague, the Minister of Transport, and I have been asked to prepare a joint submission to Cabinet with proposals in this regard; with MOT, of course being responsible for the coast guard. We are working on it and will be presenting something in the not too distant future.

The Chairman: I don't disagree too much with the civilian administration of those services. What I would like you to dispel, if you can, is the impression given by the press last week that this ship will be bought and paid for by DND from its budget and the ship will be owned and operated by DOT.

Mr. Andre: I could anticipate the cabinet's decision to the extent that I could give assurances one way or the other on that question. However, Mr. Chairman, should it come to a fight, I gather that I can count on your support.

The Chairman: If I have accomplished that, at least it is something.

I have another question with regard to the department's policy on the replacement of aircraft lost through attrition. We are already extremely tight in our capacity for the peacetime operation of Air Transport Group and we have recently lost two CC 130s and I believe to the same extent there is a parallel in our stock of Kiowas with 10-Tag (Tactical Air Group). What are the government's intentions with regard to replacement? Are we going on the basis of immediate replacement of those aircraft or are we going to continue to operate with reduced inventory until such time as we may develop an overall program?

Mr. Andre: There is no direct policy with regard to replacement of attrition aircraft. Attrition is considered in all capital equipment procurement programs. If attrition resources are obtained and attrition occurs as predicted, then replacements may not be necessary. However, if attrition resources are not obtained in the capital program and one of these resources is lost, then replacement is necessary. Replacement programs compete for capital funds along with all other capital requirements. The department tries to match its capital budgets and plans with purchasing the required equipment according to priority needs. My point is that replacement aircraft are treated in exactly the same way as seeking the ship replacement program or seeking heavy vehicles for the army and so on. It is simply a capital expenditure that is in the priority list, which is assembled after all of the mechanisms that occur internally have taken place and been decided on in terms of where they need things.

The general has brought to my attention something I had forgotten with respect to these very large capital expenditures, and we are talking about \$2 billion to \$3 billion each year. They are very careful and try very hard internally to match the expenditures with the availability so that we do not either overspend or underspend. From time to time, unexpected situations arise where we are not able to bring something onstream

[Traduction]

tain nombre d'autres activités de type commercial, outre la simple affirmation de la souveraineté. C'est pour cette raison que l'on nous a demandé, à mon collègue, le ministre du Transport, et à moi-même, de rédiger un mémoire commun au Cabinet avec des propositions à cet égard; bien entendu, la garde côtière relève du ministère des Transports. Nous sommes en train d'étudier la question et présenterons bientôt un document à cet effet.

Le président: Je ne m'oppose pas tellement à l'administration de ces services par des civils. J'aimerais toutefois que vous dissipiez, si vous le pouvez, l'impression que nous a donnée la presse la semaine dernière en déclarant que le ministère de la Défense nationale affectera ses propres Fonds à l'achat du brise-glace pour le compte du ministère des Transports qui en assurera l'exploitation.

M. Andre: Comme je ne peux prévoir la décision du Cabinet, il m'est impossible de vous confirmer quoi que ce soit. Toutefois, monsieur le président, si les choses devaient se gêner je pourrais compter sur votre appui?

Le président: J'aurais au moins l'impression d'avoir fait quelque chose.

J'aimerais vous poser une autre question au sujet de la politique ministérielle relativement au remplacement d'aéronefs déclarés inutilisables pour cause d'usure. Notre capacité de transport en temps de paix est déjà extrêmement limitée et nous venons de perdre deux CC 130 et je crois qu'il en va de même d'ailleurs avec nos 10-tag Kiowas. Qu'entend faire le gouvernement pour remplacer les appareils? Doit-on s'attendre à un remplacement immédiat de ces transporteurs ou devons-nous nous contenter d'un équipement restreint jusqu'à ce que nous élaborions un programme global?

M. Andre: Il n'existe pas de politique précise sur le remplacement des avions rendus inutilisables par l'usure. Tout programme d'acquisition d'équipement prend les pertes en considération. Si l'on obtient les ressources nécessaires et si l'usure est prévue, on peut éviter la nécessité de remplacer l'équipement. Toutefois, si les avions de remplacement ne sont pas accordés dans le cadre du programme d'immobilisation et qu'un avion est perdu, son remplacement s'impose. Les fonds d'immobilisation sont répartis entre les divers programmes de remplacement ainsi qu'entre tous les autres programmes d'acquisition. Le Ministère s'efforce d'acheter l'équipement requis d'après les budgets et les plans d'immobilisation en respectant les priorités. En fait, je tiens à préciser que l'on procède de la même façon pour remplacer des avions que pour remplacer des navires ou pour obtenir des véhicules lourds pour l'armée. Il s'agit simplement d'une dépense qui figure sur la liste des priorités dressée à la suite des procédures internes après détermination des besoins.

Le Général a attiré mon attention sur un aspect que j'avais oublié sur ces très importantes dépenses en capital, qui s'élèvent à 2 ou 3 milliards de dollars chaque année. Les services financiers du ministère s'efforcent de prendre en considération les fonds disponibles de façon à éviter que nous dépensions trop ou trop peu. De temps à autre, des imprévus nous empêcheront de réaliser un objectif donné au moment voulu. Des ressources

[Text]

at the time we intended to. There is a slippage in time. For that purpose, certain capital expenditures are described as opportunity or shelf projects—things we want to do if there is some slippage elsewhere. As General Ashley pointed out, the Hercules replacement program falls into that category. Also falling into that category is the Chinook helicopter we lost. Those two will be approved as things we want to do. They do not have a fixed position in the queue at the moment, such that they will be bought after we buy something else, but they are available as opportunity projects, if you will, to move into the queue if we see an opportunity to buy them.

Senator Godfrey: I got the impression that, when the F-18s were bought, there would be included in the order some estimate as to the number that would be lost.

Mr. Andre: Yes.

The Chairman: That is the F-18 program, but that is why I specifically asked my question on the CC-130. We are already short.

Mr. Andre: In the original program approval of the F-18, yes, there was an estimate of how many we anticipated losing. I think that we are doing better than we estimated. However, it was also expected that in the mid-1990s, we would buy more F-18s. Last year we had a timetable such that we could have exercised an option, under the existing contract, to order some more right then and there, but there was no financial advantage in it at that point so we decided to wait until we could get a more accurate estimate of what we would need and when we would like to have them.

The Chairman: There was an item on the news on the radio this morning from the Canadian Commander of NORAD to the effect that F-18s would shortly be operating in the Arctic. Are you aware of that and can you elaborate on that, Mr. Minister?

Mr. Andre: It was always the intent that the F-18s would be deployed as required. The majority of the F18s would operate for the Main Operating Bases but would also deploy regularly to Forward Operating Bases including points in the Arctic for their intercept role.

The Chairman: Do we now have enough aircraft on inventory so that we are able to undertake that?

Mr. Andre: I do not think so today. I think that we are equipping Europe first, relaying of course, that we are just now in the midst of introducing the new CF18 fighters.

General Ashley: Yes, we have one interceptor squadron now located in Bagotville, and we have 23 aircraft in 410 squadron in Cold Lake. A number of the aircraft in that squadron go to NORAD in times of escalating defence conditions. The Canadian Commander of NORAD, General Morton, is, from a doctrine and concept of operations point of view, responsible for the forward planning in order to prepare for North American Air Defence. As the minister has said, that envisages the ability to deploy fighter aircraft, and here we are talking about F-18 aircraft, into the region of the 55th and 60th parallels in order to intercept in the region of the northern warning system and beyond. His concept has the nomenclature "go north and

[Traduction]

demeurent parfois inutilisés. Aussi certains fonds d'investissement sont-ils mis de côté pour profiter de certaines occasions ou pour concrétiser des possibilités, au cas où nous aurions un surplus accumulé. Comme le général Ashley l'a souligné, le programme de remplacement des appareils Hercule tombe dans cette catégorie, tout comme le remplacement de l'hélicoptère Chinook que nous avons perdu. Ces projets seront approuvés. Comme nous ne leur avons pas accordé un ordre de priorité précis, ces appareils seront achetés après que nous aurons obtenu autre chose, mais ils sont considérés comme des possibilités à exploiter, si vous voulez, qui pourront prendre un caractère prioritaire si l'occasion se présente.

Le sénateur Godfrey: J'avais l'impression qu'à l'achat des F-18, la commande faisait état du nombre estimatif d'appareils que nous perdriions.

M. Andre: Oui.

Le président: Il s'agit des F-18, c'est pourquoi j'ai précisément posé ma question au sujet du CC-130. Il nous en manque déjà.

M. Andre: Dans l'approbation du programme initial des F-18, on avait prévu combien nous en perdriions. Je crois que les résultats sont meilleurs que nous l'escomptions. Toutefois, il était aussi prévu que vers 1995, nous achèterions d'autres F-18. L'an dernier, nous pouvions encore nous prévaloir d'une option en vertu du contrat actuel et commander immédiatement d'autres appareils, mais comme nous n'y trouvions aucun avantage financier à ce moment-là, nous avons décidé d'attendre que soit partie une évaluation plus précise de nos besoins et du moment propice pour nous procurer ces appareils.

Le président: Aux nouvelles de la radio ce matin, le commandant canadien du NORAD a déclaré que les F-18 seraient utilisés sous peu dans l'Arctique. Êtes-vous au courant de cela et pourriez-vous commenter cette nouvelle, monsieur le ministre?

M. Andre: On a toujours voulu déployer les F-18 partout où il le faudrait. La majorité de ces appareils seraient utilisés à partir des bases principales et se déploieraient régulièrement dans les bases avancées dont des points dans l'Arctique pour qu'ils y jouent un rôle d'interception.

Le président: Disposons-nous maintenant d'un nombre suffisant d'appareils à cet effet?

M. Andre: Je ne le crois pas. Je pense que nous équipons l'Europe d'abord tout en étant conscients que nous sommes en cours de période d'introduction des nouveaux CF-18.

Le général Ashley: Oui, nous avons un escadron d'intervention qui se trouve à Bagotville, et 23 appareils dans l'escadron 410 posté à Cold Lake. Un certain nombre d'appareils de cet escadron sont acheminés vers le NORAD lorsque la situation l'exige. Le commandant canadien du NORAD, le général Morton est, en matière de doctrine et de conception des opérations, responsable de la planification préalable de la défense aérienne de l'Amérique du Nord. Comme le Ministre l'a dit, il lui faut pouvoir déployer des chasseurs, c'est-à-dire des F-18, dans la zone des 55° et 60° parallèles, pour jouer le rôle d'intercepteurs dans la région du système d'alerte du Nord et même au-delà. Sa conception se résume en ceci: «Aller au Nord et se

[Text]

defend," and he refers to that frequently as the "GONAD" concept. It is simply consistent with the North American Air Defence modernization program, on which you have been briefed in detail, and it is now the concept of operations necessary to permit us to get on with implementing that program. The bases are being identified up there, and that will be carried into the negotiations with the U. S. respecting cost sharing and so on.

Senator Godfrey: When we asked questions of General Manson, he talked about asserting sovereignty and he wanted to stop Russian planes from coming over at 70,000 feet to take photographs. I wondered why they would even bother to do that when there are satellites in place doing the same thing, but is it part of your priority to stop photograph reconnaissance flights?

Mr. Andre: I don't know about those, but recently some F-18s, which I suppose were from Bagotville, intercepted a Bear aircraft off the coast of Labrador on its way to Cuba.

Senator Molson: Was it within our air space?

Mr. Andre: No, not within the 12 mile limit but within the 200 mile limit.

General Ashley: That is correct. It was within our region of responsibility from a NATO-SACLANT point of view, but not within our territorial air space or our air defence identification zone air space. Sometimes there is a little question there, but generally they are respectful of territorial claims.

Senator Godfrey: Do they not do it simply to get a reaction, sometimes?

General Ashley: We think so.

Mr. Andre: Part of deterrence, clearly, is to be able to say that we know they are there. I suppose there is an element of pride in being able to do that, but if they were able to traverse our air space without our being able to tell them that we knew they were there, it would encourage them to boldness, which would be destabilizing. Our being able to tell any intruder that we know he is there and that, if we were so inclined, we could do something about it contributes to stability and deterrence.

The Chairman: Senator Marshall, may I put a question to you? The minister, speculating, earlier spoke about the possibility of an enemy landing barges on the coasts of Newfoundland. Can you think of one spot in your province where a landing barge could be of some use?

Senator Marshall: I am not about to tell anyone where our rangers are stationed; that is a secret.

Mr. Minister, in the event of an international crisis and the need to commandeer civilian aircraft, the Air Transport Group would have the responsibility. How long would a crisis have to last before you could determine how many planes you needed

[Traduction]

défendre». C'est ce qu'il appelle le «concept gonad». Cette stratégie s'inscrit parfaitement dans le cadre du programme de modernisation de la défense aérienne de l'Amérique du Nord dont vous avez été informés en détail. Aujourd'hui, il faut s'attacher à la conception des opérations qui nous permettront d'aller de l'avant et d'exécuter ce programme. On est en train de recenser les bases dans cette région-là et ce point fera partie des négociations avec les États-Unis au sujet du partage des coûts etc.

Le sénateur Godfrey: Lorsque nous avons interrogé le général Manson, il nous a parlé de l'affirmation de notre souveraineté et de la nécessité d'interdire aux avions russes de survoler notre pays à 70 000 pieds d'altitude pour prendre des photographies. Je me suis alors demandé pourquoi se donner toute cette peine puisqu'il y a des satellites qui prennent déjà des photos. L'arrêt de ces vols de reconnaissance fait-il partie de vos priorités?

M. Andre: J'ignore ce qu'il en est de ces derniers, mais récemment, quelques F-18, qui je le suppose venaient de Bagotville, ont intercepté au large des côtes du Labrador, un avion Bear qui se rendait à Cuba.

Le sénateur Molson: Survolait-il notre espace aérien?

M. Andre: Non, pas dans la limite des 12 milles mais dans celle des 200 milles.

Le colonel Ashley: C'est exact. Il survolait la sous-zone canadienne de l'Atlantique qui relève du Commandant Suprême allié de l'Atlantique à l'OTAN, mais non l'espace aérien territorial ou notre espace aérien défensif. Un petit problème surgit de temps à autre, mais la plupart du temps, ces pilotes respectent nos droits.

Le sénateur Godfrey: Ne le font-ils pas simplement pour connaître parfois notre réaction?

Le général Ashley: Nous le pensons.

M. Andre: Il est évident que la dissuasion consiste, en partie, à pouvoir dire que nous savons qu'ils sont là. Je suppose qu'il y a un élément de fierté qui s'y rattache, mais s'ils pouvaient traverser notre espace aérien sans que nous puissions leur dire que nous sommes au courant de leur présence, ce serait les inciter à une certaine hardiesse qui aurait un effet déstabilisant. Le fait que nous puissions dire à un intrus que nous sommes au courant de sa présence et que si l'envie nous en prenait, nous pourrions réagir, contribue à la stabilité et à la dissuasion.

Le président: Sénateur Marshall, avant que vous posiez votre question, puis-je vous en poser une? Le Ministre, de façon toute théorique, a parlé plus tôt de la possibilité que l'ennemi débarque sur la côte de Terre-Neuve. Connaissez-vous un endroit dans votre province où des barges pourraient accéder aux côtes.

Le sénateur Marshall: Je n'ai pas l'intention de dire à qui-conque où nos troupes sont postées; c'est un secret.

Monsieur le Ministre, s'il survenait une crise internationale et s'il fallait faire appel à l'aviation civile, le groupe transport aérien en aurait la responsabilité. Combien de temps cette crise devrait-elle durer avant que vous puissiez déterminer de combien d'avions vous auriez besoin et pendant combien de

[Text]

and for how long? In the planning stages, is there any time spent on an appreciation of that?

Mr. Andre: In terms of the proposed legislation, we are proposing that there be a time limit on the power granted to the government to act under this circumstance. Any extension beyond that would require a resolution of Parliament.

Yes, there are plans. Any escalation of preparedness for international tensions has to be carefully managed because, as you can understand, preparations can be a deterrent or they can be a threat. They can be viewed both ways. Anything like that would have to be done carefully. You cannot plan in advance for all possible scenarios, because you have to deal with it as it comes, but a lot of thought has gone into that whole question and, in particular, how you get back down off that. Gwynne Dyer, in his shows recently, which are running on PBS in the United States, makes the point that, during the First World War, everyone knew how to escalate, but they did not know how to turn it around. That lesson has not been lost or forgotten by, anyone. Again, they are so scenario-dependent that you cannot have a set of plans which you can reach into and use in any set of circumstances.

Senator Marshall: Do you have a set of plans indicating what you would do if the scenario lasted a month or two months or three months? Of course, I realize that that is like saying, "How long is a piece of string?"

Mr. Andre: Part of the mobilization deals with that, but we would not have plans for a 30-day crisis or a 60-day crisis. You cannot deal with it in that way.

Senator Marshall: The question of the reserves raises its ugly head every time we talk to the minister or other witnesses. Every witness we hear in every place we go says that the reserves are very important. It is said that they are in the operational plan and that they are going to work closely with the regular forces, but the reserves themselves do not say that. At the conferences of the Defence Association, there are always complaints about there being no definitive training plans and no meaningful tasks. What is your thinking in that regard?

Mr. Andre: This is going to be an important part of the white paper. In the 1971 white paper, the reserves were dealt with at the end of drafting and the subject was covered in a paragraph. The reserves are a much more integral part of the white paper.

I agree that it is necessary to have a specific role identified for the reserves in order to give a focus to the training and operations.

I am waiting for the analysis from the department on this subject and I hope to have that soon. I tend to believe that the reserves can be very cost-effective. There is a significant number of real tasks related to our NATO obligations which can be performed by the reserves in a cost-effective way.

[Traduction]

temps? Au stade de la planification, consacre-t-on un certain temps à évaluer cette possibilité?

M. Andre: Dans la loi proposée, nous préconisons que l'autorisation accordée au gouvernement afin qu'il puisse réagir dans cette circonstance soit assortie d'un délai. Au-delà de ce délai, il faudrait que le Parlement prenne une résolution.

Oui, il y a des plans. Toute intensification des préparatifs pour répondre aux tensions internationales doit être minutieusement préparée parce que, comme vous le savez, les préparatifs peuvent être un moyen de dissuasion ou ils peuvent représenter une menace. Ils peuvent être perçus des deux façons. Il faut donc procéder avec beaucoup de prudence. Il est impossible de prévoir tous les scénarios possibles parce qu'il faut y faire face au fur et à mesure, mais nous avons beaucoup réfléchi à toute cette question et en particulier, à une façon de réduire ces tensions. Gwynne Dyer, dans sa série d'émissions, qui est présentée au réseau PBS aux États-Unis, souligne que pendant la Première Guerre mondiale, tous les adversaires savaient comment créer une escalade, mais qu'ils ignoraient comment renverser la vapeur. Cette leçon n'a pas été oubliée. Je le répète, tout dépendra tellement des circonstances qu'il est impossible d'établir des plans bien arrêtés qu'on pourrait utiliser dans n'importe quelle éventualité.

Le sénateur Marshall: Avez-vous une série de plans indiquant ce qu'il vous faudra faire si le scénario durait un, deux ou trois mois? Bien sûr, je me rends bien compte que c'est un peu comme si je vous demandais combien de temps on peut étirer une corde de violon?

M. Andre: Une partie du plan de mobilisation traite de cette question, mais il est impossible d'établir des plans pour une crise de 30 ou de 60 jours. Il serait impossible de procéder de cette façon.

Le sénateur Marshall: La question des réserves pointe odieusement chaque fois que nous parlons au Ministre ou à d'autres témoins. Tous les témoins nous ont partout déclaré que les réserves sont très importantes. On dit d'elles qu'elles en sont au stade opérationnel et qu'elles travailleront en étroite collaboration avec les forces régulières, mais ce n'est pas l'avis des réserves elles-mêmes. À la conférence de l'Association de la défense, on se plaint toujours de ce qu'il n'y ait pas de plan définitif de formation ni aucune mission significative. Qu'en pensez-vous?

M. Andre: Elles feront l'objet d'une importante partie du Livre blanc. Dans le Livre blanc de 1971, les réserves figuraient presque à la fin et n'ont eu droit qu'à un seul paragraphe. Elles font beaucoup plus partie intégrante du Livre blanc.

Je conviens qu'il est nécessaire que le rôle des réserves soit nettement défini afin de donner un sens à la formation et aux opérations.

J'attends le résultat de l'analyse effectuée par le ministère sur cette question et j'espère le recevoir demain. J'ai tendance à croire que les réserves peuvent être très rentables. Un nombre considérable de tâches réelles liées à nos obligations envers l'OTAN peuvent être avantageusement remplies par les réserves.

[Text]

I do not think I can go any further at the moment because it is going to be part of the white paper.

Senator Marshall: Because of these international crises we are talking about, it seems that the air reserves can be called upon and that they are going to become much more important in the overall planning. I guess it is obvious that you are taking into consideration giving more support in terms of the acquisition of new aircraft.

My last question involves Labrador and the low-flying exercise. What progress is being made? I know money has been allocated, but, from what I read in the press, there seems to be controversy over the fact that the civilian population is not too happy about the situation. It seems that certain factions of the population, such as the native people, have some objections to it.

Mr. Andre: The factions of the population who are most upset are those who do not live in Labrador. The people in downtown Toronto are upset about pollution in the north.

Senator Marshall: Are the native people saying that it is going to affect them?

Mr. Andre: This represents, potentially, a very significant economic boost to Labrador. The terrain, as you know, is a good match for that found in Europe. It is the least densely populated area in terms of the effect on people. An environmental assessment has already been done, and that indicates that the environmental consequences would be minimal. Any other range of activity one could contemplate would have at least as much or more environmental impact.

I think some native leaders are using this increased attention as a lever in terms of land claims, which is perfectly understandable, but the people who live in Happy Valley are very enthusiastic. The inconvenience of noise and whatnot to some persons can be limited significantly. It would be limited to a small handful of people. No activity, whether you are talking about tourism, manufacturing or even agriculture, would have less impact on the environment than this activity.

The Chairman: Thank you, Mr. Andre, General Ashley and Mr. Shipley for your appearance. Your evidence has been most useful.

After hollering for it for about five years, we look forward with anticipation to an early white paper. I may suggest that, if the government wishes this white paper to be dealt with with sympathy and knowledge, not to say expertise, it could do much worse than referring it to this committee in the new year.

The committee adjourned.

[Traduction]

Je ne crois pas pouvoir en dire davantage pour le moment parce que tout cela fera partie du Livre blanc.

Le sénateur Marshall: Étant donné les crises internationales dont nous parlons, il semble que la réserve aérienne pourra être appelée à jouer un grand rôle et prendra plus d'importance dans la planification globale. Sans doute envisagez-vous de leur accorder plus d'appui en achetant de nouveaux appareils.

Ma dernière question a trait au Labrador et à l'exercice de vol à faible altitude. Quels progrès a-t-on réalisés dans ce domaine? Je sais que des crédits ont été prévus à cette fin, mais d'après les journaux, il semble y avoir controverse du fait que la population civile n'est pas tellement contente de la situation, entre autres les autochtones qui ont des objections à formuler.

M. Andre: Les populations qui sont les plus inquiètes ne vivent pas au Labrador. Les habitants du centre-ville de Toronto s'inquiètent de la pollution dans le Nord.

Le sénateur Marshall: Les autochtones craignent-ils que cela leur nuise?

M. Andre: L'économie du Labrador pourrait en être considérablement relancée. Le terrain, comme vous le savez, se compare à celui de l'Europe. C'est la région la moins peuplée, partant là où moins d'habitants pourraient être lésés. Une évaluation écologique déjà effectuée indique que les conséquences environnementales seraient minimales. Toute autre gamme d'activités à laquelle on peut songer aurait au moins autant, sinon plus, de conséquences environnementales.

Je pense que certains dirigeants autochtones profitent de l'attention accrue qu'on leur porte pour faire valoir davantage leurs réclamations foncières, ce qui est parfaitement compréhensible, mais les habitants de Happy Valley sont très enthousiastes. Les inconvénients du bruit et autres peuvent être atténués appréciablement. Ils ne toucheraient qu'une poignée d'individus. Aucune activité, qu'il s'agisse de tourisme, d'usines ou même d'agriculture, n'aurait moins de conséquences sur l'environnement que celle-ci.

Le président: Merci, monsieur Andre, général Ashley et monsieur Shipley de votre comparaison. Votre témoignage a été des plus utiles.

Après l'avoir réclamé pendant près de cinq ans, nous avons hâte que soit bientôt déposé le Livre blanc. Permettez-moi de dire que si le gouvernement désire que ce Livre blanc soit accueilli favorablement et intelligemment, pour ne pas dire avec compétence, il ne saurait mieux faire que de le renvoyer à ce Comité l'an prochain.

La séance est levée.



*If undelivered, return COVER ONLY to,
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9*

*En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9*

WITNESSES—TÉMOINS

From the Department of National Defence:

Major General L. A. Ashley, Chief, Air Doctrine and Operations.

From Emergency Planning Canada:

Dr. Eric L. Shipley, Director General (Plans).

Du ministère de la Défense nationale:

Major-général L. A. Ashely, chef, Doctrines et opérations aériennes.

De Planification d'urgence Canada:

M. Eric L. Shipley, directeur général (Plans).



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85-86

SENATE OF CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

National Defence

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Thursday, February 20, 1986

Issue No. 13

REPORT OF THE COMMITTEE

entitled:
Military Air Transport

Première session de la
trente-troisième législature, 1984-1985-1986

SÉNAT DU CANADA

*Délibérations du comité
spécial du Sénat sur la*

Défense nationale

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Le jeudi 20 février 1986

Fascicule n° 13

RAPPORT DU COMITÉ

intitulé:
Le transport militaire aérien



THE SPECIAL COMMITTEE OF THE
SENATE ON NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Doyle	*MacEachen (or Frith)
Godfrey	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	*Roblin (or Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

LE COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT
SUR LA DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs:

Doyle	*MacEachen (ou Frith)
Godfrey	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Langlois	*Roblin (ou Doody)
Lapointe	Yuzyk

**Membres d'office*

(Quorum 4)

ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of Proceedings of the Senate, Tuesday, November 27, 1984:

"The Honourable Senator Lafond moved, seconded by the Honourable Senator Thompson:

That a Special Committee of the Senate be appointed to hear evidence on and to consider matters relating to national defence:

That 12 Senators, to be designated at a later date, four of whom shall constitute a quorum, act as members of the Special Committee;

That the Committee have power to send for persons, papers and records, to examine witnesses, to report from time to time and to print such papers and evidence from day to day as may be ordered by the Committee;

That the Committee have power to adjourn from place to place within Canada, and to such places abroad where members of the Canadian Armed Forces may be stationed;

That the Committee have power to sit during adjournments of the Senate;

That the Committee be empowered to retain the services of professional and clerical staff as deemed advisable by the Committee; and

That the papers and evidence received and taken on the subject before the Committee during the Thirty-second Parliament be referred to the Committee.

After debate, and—

The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative."

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 27 novembre 1984:

«L'honorable sénateur Lafond propose, appuyé par l'honorable sénateur Thompson:

Qu'un comité spécial du Sénat soit institué pour entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant;

Que 12 sénateurs, dont quatre constituent un quorum, soient désignés, à une date ultérieure, pour faire partie de ce comité spécial;

Que le comité soit autorisé à convoquer des personnes, à exiger la production de documents et pièces, à interroger des témoins, à faire rapport selon les besoins, à faire imprimer au jour le jour les documents et les témoignages qu'il juge à propos;

Que le comité soit autorisé à voyager où que ce soit au Canada et à l'étranger, aux endroits où les membres des Forces armées sont en poste;

Que le comité soit autorisé à siéger pendant les ajournements du Sénat;

Que le comité soit autorisé à retenir les services des spécialistes et du personnel de soutien qu'il juge nécessaire; et

Que les témoignages entendus et les documents recueillis à ce sujet par le comité au cours de la trente-deuxième législature soient déferés à ce comité.

Après débat,

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

REPORT OF THE COMMITTEE

Thursday, February 20, 1986

The Special Committee of the Senate on National Defence has the honour to present its

THIRD REPORT

Your Committee, which was authorized by the Senate on Tuesday, November 27, 1984, to hear evidence on and to consider matters relating to National Defence, has, in obedience to its Order of Reference, proceeded with a study and now tables an interim report, entitled: "Military Air Transport".

Respectfully submitted,

Le président

Paul C. Lafond

Chairman

RAPPORT DU COMITÉ

Le jeudi 20 février 1986

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale a l'honneur de présenter son

TROISIÈME RAPPORT

Votre comité, qui a été autorisé par le Sénat, le mardi 27 novembre 1984, à entendre des témoignages concernant la défense nationale et pour étudier toutes questions s'y rattachant, a, conformément à son ordre de renvoi, procédé à une étude et présente maintenant un rapport intérimaire, intitulé: «Le transport militaire aérien».

Respectueusement soumis,



REPORT
of the Special Committee of the Senate on
NATIONAL DEFENCE

Military Air Transport

February 1986

Contents

	Page
Recommendations	ix
Foreword	xiii
Glossary of Acronyms and Abbreviations	xvii
Preliminary Notes	xxi
I Introduction	1
1. Canada faces major defence decisions	1
2. The importance of military air transport	1
3. Outline	3
II Air Transport Group (ATG)	5
1. ATG and conventional defence today	5
• Some fundamentals	5
• Air Transport Group today: an overview	6
• ATG squadrons and units	8
2. ATG — capabilities and issues	10
• The state of the fleet	10
• Aircraft requirements for current situations	20
• Personnel issues	25
▪ Other capabilities and requirements	26
3. The future of Air Transport Group	27
• Aircraft and equipment	27
• Personnel: training and other costs	32
• Canadian aircraft and parts production	32
• The schedule of costs	35
4. Drawing on civil air resources	35
• General	35
• Airlift requirements and responses	35
• Aircraft	37
• Trained personnel: general	41
• Trained personnel: the reserves	42
• New emergency legislation and arrangements	44
• A special issue: use of commercial passenger and freight aircraft	46

III Ten Tactical Air Group (10 TAG)	49
1. 10 TAG and conventional defence today	49
• Some fundamentals	49
• Description	50
2. Capabilities and issues	51
• The current state of the 10 TAG fleet	51
• Fleet development	54
• Personnel	54
• Industrial possibilities	55
3. A path forward	56
• The short term	56
• The medium term	56
• A schedule of expenditures	56
4. Support from the civilian sector	56
IV Conclusions	59
V Appendices	61
1. Costs of ATG and 10 TAG development: consolidated table	61
2. The DND/Air Canada Agreement	63
3. Proposals of the Committee's four studies	72
4. NATO countries' defence expenditures as percentages of Gross Domestic Product	77
5. List of Witnesses	79

List of Tables

Table 1:	The Air Transport Group Fleet	7
Table 2:	Air Transport Group Projected Fleet, March 1988	8
Table 3:	Retirement Dates for ATG Aircraft	11
Table 4:	Capabilities of Various Aircraft	12
Table 5:	ATG Inventory: Holdings, Retirements and Acquisitions	33
Table 6:	Proposed Annual Expenditures on ATG Aircraft and Related Equipment	36
Table 7:	The Canadian Commercial Aircraft Fleet	38
Table 8:	Aircraft Registered in Canada	39
Table 9:	Canadian Forces' Tactical Helicopters	52
Table 10:	Proposed Expenditures on 10 TAG	57

Recommendations

General

1. Until a new defence white paper is actually published, the Committee must reiterate its urgent call for this document, adding the earnest hope that it will be updated annually, as is the practice with several of our allies.
2. Similarly, a national mobilization plan must be completed without delay. The Committee welcomes the assurance of the Honourable Harvie Andre, Associate Minister of National Defence, that such a plan is close to being finalized and will be outlined for Committee members upon completion. Canadians should also be taken into the government's confidence and given all the information they need on the plan's aims and contents. If citizens are to be asked to contribute more to the defence of our country, at home or abroad, then they must be told why, how and when.

Air Transport Group (ATG)

Aircraft and equipment

3. Air transport and mobility are essential elements of our defence capabilities. Air Transport Group must have the aircraft required to discharge its responsibilities effectively, including protection of our northern and coastal areas as well as collective NATO defence. The most important and effective tool for this work is the C-130 Hercules, which should be acquired in the necessary numbers. All other aircraft holdings should be developed with this primary requirement in mind.
4. *The short term.* As well as the six Dash-8s now on order and the six additional Challengers being procured or transferred from the Department of Transport, Air Transport Group should acquire, by 1988, one additional Boeing-707 and seven additional Hercules. The 707 and some of the Hercules should have air-to-air refuelling capabilities. Two of the Hercules would be replacements for recent losses. The other five would bring the Hercules fleet up to 33, which is considered to be the minimum needed for purely peacetime operations.
5. *The medium term.* Because ATG faces block obsolescence in the 1990s, planning should be pushed ahead *now* for major replacement and life-extension programmes in the period 1989-2000. A clear, phased approach should be followed, with the aim of developing a balanced, modern fleet

capable of meeting the heavier demands of crisis periods and wartime as well as purely peacetime needs.

The total Hercules fleet should be increased to 45 by 1994 and the Dash-8 fleet to 20 by 1992. ATG should also acquire 20 new search and rescue helicopters by 1998.

Life extension and updating of all Boeing-707s and Hercules now on the inventory should be carried out. This should include re-engining the 707s and upgrading the Hercules engines.

All life-extended or newly acquired aircraft should be equipped with the necessary advanced systems, including modern avionics, electronic defences and inertial navigation systems.

The Dakotas must be retired. The Buffalos, Cosmopolitans and Labradors should be phased out at the end of their current lifespans.

6. *The long term.* At some point the government must choose whether it wants Air Transport Group to remain in the state passenger business or to focus on military airlift roles.

If it decides on the former, then the government will have to replace ATG's Boeing-707s by one of the long-range passenger aircraft available around the turn of the century.

The Committee recommends the latter option. Canada has a very competent national airline which could handle state representational and similar duties. Greater reliance could also be placed on charters from civil carriers for movement of DND personnel, civilians and dependents.

After the year 2000, the Canadian armed forces will require new military transport aircraft. In anticipation, the government should seek Canadian participation in the Future International Military Airlifter (FIMA) project as well as encourage development of the augmented-wing Hercules.

Budgets

7. The Committee strongly recommends that DND's budget should be for defence purposes only. When the Department is required to carry out additional duties beyond levels required for essentially military purposes, these should be covered by other funds.

Civil resources

8. Prompt action should be initiated to permit the requisitioning of civil aircraft in times of emergency and to encourage the participation of civilian air and ground crews in the common defence effort. New emergency legislation is urgently required, government management systems should be strengthened, and government-industry co-operation enhanced.

9. Noting the very limited number of large cargo aircraft available in Canada in the civilian sector, the Committee urges the government to encourage the development of such capability where it seems practical and cost-effective.
10. The government should pursue the current negotiations on Integrated Lines of Communication (ILOC) and Safe Haven arrangements with the aim of establishing effective bilateral or other agreements as soon as possible.

Personnel — Regular Force

11. ATG should always be kept at full establishment and steps should be taken to enhance the levels of training and experience of aircrew and ground personnel.

The Reserves

12. The Committee strongly believes that Canada's reserve forces must be revitalized, strengthened and re-equipped in the near future as recommended in its previous studies.
13. ATG needs strong back-up from reserve aircrew, maintenance technicians, loadmasters, air movements specialists and other personnel so as to meet the heavier demands that would be placed on it in crisis periods and wartime.
14. Air Reserve squadrons specializing in air transport and search and rescue should be equipped with modern aircraft, probably under twinning arrangements where each Reserve squadron is linked to a Regular squadron and the two fly the same aircraft.
15. An Air Transport Reserve should be established, to encourage the aircrew and ground personnel of the civil air transport industry to provide essential support for national airlift planning and operations.

Ten Tactical Air Group (10 TAG)

Helicopters

16. Three additional Chinook helicopters should be acquired immediately, to replace one lost earlier in an accident and bring total holdings to ten. The Committee urges the government to take up an option, available only until the end of March 1986, to acquire these three Chinooks from Boeing-Vertol for about \$75 million.
17. The 33 Twin Huey and 63 Kiowa helicopters now in the inventory should be replaced, in the next decade, with at least 35 new utility-transport helicopters and at least 60 new light observation helicopters. Future review of military doctrine may indicate a need for additional numbers.

Personnel

18. Current shortages in 10 TAG's peacetime manning requirements should be made good promptly, by the addition of approximately 100 pilots, avionics technicians and other personnel.

The Reserves

19. The four Air Reserve squadrons equipped with Kiowa helicopters should be integrated as closely as possible with 10 TAG, so as to provide the strongest possible tactical helicopter support for Mobile Command.

The European commitment

20. 444 Squadron with Canadian Forces Europe (CFE) should be brought up close to wartime requirements as soon as possible. In this way, 10 TAG's commitment to augment and reinforce CFE will not, in the event of international crisis or war, cripple the squadrons dedicated to support Mobile Command units in Canada.

Foreword

The Committee's repeated calls for a government white paper on National Defence are about to be answered, judging by the assurances given by the Minister of National Defence and his Associate Minister in late 1985 and early 1986.

The Committee welcomes these assurances and looks forward to a clear and unequivocal statement of aims in defence policy from the Government of Canada. But a statement of aims must be accompanied by guidelines on the means to achieve them. The forthcoming white paper will thus have to be evaluated in tandem with the next estimates of expenditure on defence.

In the interim the Committee has continued its enquiries into those specific aspects of our defence capabilities which appear to require most immediate attention. Having studied the manpower situation in general terms, then Maritime Command and territorial air defence, we probed in 1985 into military air mobility, focusing on Air Transport Group and Ten Tactical Air Group.

The Committee recognized that modern military capabilities depend heavily on air mobility in inter-continental, territorial and theatre operations. It was also impressed by indications of strains on ATG and 10 TAG. For example, a recent edition of *Sentinel*, the magazine of Canada's armed forces, reported that a Chinook helicopter from Edmonton's 447 Squadron had set a world record for the highest rate flown in a 30-day period — 197.2 hours! ATG and 10 TAG air and ground crew are to be commended and admired for what they achieve with the equipment at their disposal, but the stress on personnel and machines is uneconomical in the long run and should be avoided.

In the course of its inquiry, the Committee confirmed what it had expected to find: Air Transport Group's fleet lacks numbers, is over-utilized and suffers from increasing obsolescence. The Dakota is so old that it should be retired from service as soon as possible. The Buffalos, Cosmopolitans and Labradors should be dropped from the inventory at the end of their current lifespans. And the Hercules and Boeing-707s in the inventory should undergo major modernization programmes. Additional new Hercules and Dash-8s should be acquired to strengthen the fleet.

The Hercules appears to be the obvious choice as the basic aircraft of the Canadian ATG fleet. It has transocean capacity for both cargo and personnel. If a number of KC-130H models were acquired, they could carry out air-to-air refuelling. The Hercules is excellent in air-drop (LAPES) operations, and it can function effectively on short or rough runways on the outer limits of Canadian territory.

Our present Hercules fleet is inadequate and aging. It needs to be almost doubled in size. Present holdings should be updated and life-extended to meet the various requirements they are likely to face in the next decade.

Some basic capability must also be retained for long-range transport, and at present this is provided by the Boeing-707. The current inventory should be updated and life-extended into the next century, and one additional aircraft acquired to enhance air-to-air refuelling and general capability.

The Committee believes that ATG should also lean much more on the civil airlines for the purely passenger role of transporting armed forces personnel and their dependents.

The same applies to the transport of supplies and equipment. The increased use on a regular basis of civil carriers would provide an incentive to increase a capacity that could be requisitioned in times of crisis.

With respect to administrative (government) flight services, at home or abroad, while the Committee does not question the requirement, it firmly believes these could be operated by non-DND agencies, whether Crown or commercial. DND should not be in the airline or air-taxi business. It is in the defence business. If the government insists on placing non-defence responsibilities on DND, it should make arrangements to assign the costs to accounts other than the defence budget.

In the 10 TAG inventory, the current helicopters appear adequate for the tasks they are now called upon to perform. However, they need additional avionics systems, and some increase in numbers of aircraft may be necessary.

The personnel resources of ATG and 10 TAG also need to be strengthened. In ATG's case, the main requirement is for a strong augmentation capability in a well structured, well manned Air Reserve. These augmentation personnel should be fully integrated with ATG, and assigned to and regularly trained on current ATG aircraft and other equipment. 10 TAG needs about 10 per cent more personnel, and should be protected against excessive drains on its resources resulting from dual tasking to both Mobile Command and Four Canadian Mechanized Brigade Group in Europe.

In its study on military air transport, the Committee's approach has been to seek effective, reasonable solutions to evident shortcomings, not a massive and costly build-up. It attempted to determine what should be done in the immediate future, by 1988, and then looked at phased acquisition programmes up to the turn of the century. Possible acquisition programmes beyond the year 2000 were also considered.

Our recommendations will unavoidably cost money because of the block obsolescence outlined in the report. But they are not excessively greater than the kind of expenditures DND itself is now contemplating for ATG and 10 TAG. The increments the Committee recommends are those it believes to be essential to developing a well-rounded and efficient military air transport capacity.

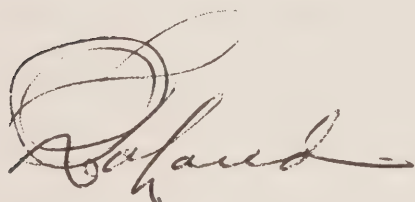
It would be possible to finance these expenditures, and all other urgent outlays, if the defence budget were to be increased to between 2.5 and 3 per cent of GNP, as recommended by this Committee in earlier reports.

Rebuilding Canada's armed forces remains an urgent need. This country must have adequate levels of military capacity if it is to protect the nation's sovereignty, honour its commitments and help maintain the deterrent to nuclear conflict.

The Committee wishes to express its gratitude to the Ministers of National Defence and senior officers of the armed forces, to senior civil servants, executives of various trade and professional associations, as well as learned experts and retired military officers, who so willingly accepted our invitation to appear before us to share their knowledge, experience and visions. Their names are listed in Appendix 5.

We also wish to make special mention of the officers of the armed forces and other DND personnel who helped maintain continual and effective liaison with the defence staff, ATG and 10 TAG.

A particular word of thanks is expressed for the unfailing support provided by the Clerk of the Committee, Mr. Patrick Savoie. We also wish to acknowledge the assistance of Mr. Roger Hill and Miss Nancy Pawelek of the Parliamentary Centre for Foreign Affairs and Foreign Trade, who organized our programme and research and under the Committee's direction gave form to this report.

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Lafond', with a large, stylized initial 'L'.

Paul C. Lafond
Chairman

February 1986

Glossary of Acronyms and Abbreviations

ACE	Allied Command Europe
AMF (A)	ACE Mobile Force (Air)
AMF (L)	ACE Mobile Force (Land)
ATAC	Air Transport Association of Canada
ATCCU	Air Transport Communications and Control Unit
ATG	Air Transport Group
CACC	Civil Aviation Co-ordinating Committee
CALPA	Canadian Airline Pilots Association
CAST	Canadian Air/Sea Transportable brigade group
CFB	Canadian Forces Base
CFE	Canadian Forces Europe
CRAF	(U.S.) Civil Reserve Augmentation Fleet aircraft modification programme
DND	Department of National Defence
DoT	Department of Transport
ELE	Estimated Life Expectancy
FIMA	(European-American) Future International Military Airlifter project
FLU	French Language Unit
4 CMBG	Four Canadian Mechanized Brigade Group

ICAO 60/90 minute rule	International Civil Aviation Organization rule whereby an aircraft flying over water must be able to reach an airport within 90 minutes on a single engine from any point on its track; in the United States there is a 60- minute requirement
ILOC	Integrated Lines of Communication agreement, now under negotiation with the United States
INS	Inertial Navigation System
LAPES	Low-Altitude Parachute Extraction System
MAMs	Mobile Air Movement teams
MFO	Multinational Force and Observer peacekeeping mission in the Sinai
MOBILE COMMAND	The main command for Canadian land forces, designated FMC (Force Mobile Command)
NATO	North Atlantic Treaty Organization
NAVSTAR	Navigation Satellite Timing and Ranging system
NORAD	North American Aerospace Defence Command
OVERSIZE AND OUTSIZE MILITARY CARGO	<i>Oversize</i> cargo is bulky equipment that cannot be fitted into an aircraft with normal passenger configuration. For example, it includes the 2 1/2 ton truck, which can be fitted into a Hercules but not a normal Boeing-707. <i>Outsize</i> cargo cannot be fitted into medium-sized military transports, but only into the largest military aircraft such as the C-5 Galaxy. Main battle tanks, for example, are outsize military cargo.
SAR	Search and Rescue
SARCUP	Search and Rescue Capability Update Programme
SARSAT	Search and Rescue Satellite-Aided Tracking
STOL	Short Take-Off and Landing
STRATEGIC AND TACTICAL AIRLIFT	A working definition of these functions is that strategic airlift is between Canada and overseas theatres of operations, whereas tactical airlift is within theatres of operations.

SWINTER	Service Women in Non-traditional Environments and Roles programme
10 TAG	Ten Tactical Air Group
UN	United Nations

Preliminary Notes

1. All cost figures quoted in this report are in 1985 constant Canadian dollars, unless otherwise stated.
2. At the time of writing this report, an agreement for Boeing Commercial Airplane Company, of the United States, to purchase a majority holding in de Havilland Aircraft of Canada Ltd., was close to completion. The new name and structure of de Havilland was not yet known, but it was expected to remain in operation as a Canadian company.
3. Also during the writing of the report, some important corporate changes were underway in the Canadian air transport industry. Having acquired sole ownership of Eastern Provincial Airways Ltd. on 7 September 1984, CP Air later announced that its own trade name, colours, etc., would be used for Eastern Provincial's medium-range flights after 1 January 1986. EPA's Hawker Siddeley 748 turbo-prop division would continue to operate as Air Maritime.

In addition, at the outset of 1986 CP Air was seeking to increase its control of Nordair from a majority shareholding to sole ownership. Discussions on this question were still underway at the end of January.

Chapter I

INTRODUCTION

1. Canada faces major defence decisions

Canada continues to face major defence decisions. The government has to continue grappling with reconstruction of the nation's defences and such problems as rebuilding continental aerospace defences, the continuation of NORAD, and President Reagan's Strategic Defence Initiative, while also endeavouring to protect its own sovereignty, play an effective role in NATO and contribute to the achievement of international peace and security.

New tanks, long-range patrol aircraft, interceptors, patrol frigates and other equipment have already been purchased or ordered, but there is still shortage and obsolescence in many areas which must be acknowledged and tackled as soon as possible. This will require increases in the defence budget unless the number of defence commitments is significantly reduced.

The Committee has said all this before. It has been calling for a new white paper since it began its work in 1980. The Honourable Harvie Andre, Associate Minister of National Defence, informed the Committee on 24 October 1985 that such a statement could be expected in a few months.

Over the past five years, the Committee has tabled reports on armed forces' manpower, Canada's maritime defence and Canada's territorial air defence. It turned, at the outset of this year, to a consideration of military air transport, a vital part of the forces' essential supply system. Reports on Canada-U.S. co-operation in the defence of North America and Canada's international relations are being prepared in other parliamentary bodies. Like them, this study on military air transport attempts to contribute to the development of effective Canadian foreign and defence policies for the remainder of this century. Military air transport is an essential element of both our commitments to our allies and our own territorial defence.

2. The importance of military air transport

The sheer size of Canada dictates that the armed forces must depend heavily on military air transport. This country is spread over more than 9 million square kilometers of land and almost as much of territorial seas and maritime economic zones, and maintains military installations from the Atlantic to the Pacific and as far North as Alert on Ellesmere Island. The first paved transcontinental highway across the southern parts of Canada was not completed until 1970, and even now

60 per cent of Canada's land mass is accessible only by air. This is a very different kind of country from most of the densely populated lands of Europe. Vast distances, long supply lines, difficult terrain and harsh climate are normal, and there are enormous areas where human activity is meagre and where it is difficult to maintain and promote the national presence. Air services are the normal mode of movement throughout these regions. Only military air transport would be capable of delivering troops and supplies to many points if lodgements or other incursions by foreign powers were ever made during crisis periods or wartime.

Even in southern Canada, air services are the predominant mode of transport for long-distance travel. People can fly from Halifax to Vancouver in one day: it takes virtually a week by train. Air fares are competitive with rail and road fares over any distance beyond four hundred kilometers, and the mass of business travel between Canada's major cities consequently takes place by air. This situation is paralleled in the armed forces, which have dockyards, bases, airfields, radar sites, command posts and other facilities spread across the country from St. John's in the East to Esquimalt on the West Coast and a host of other points elsewhere. Air transport is vital for command and control and for the movement of personnel and urgent supplies: it is the sinews which bind together the widely spread structure of the Canadian defence system.

Of course Canada's defence commitments extend far beyond this country's borders — to Germany, Norway, Denmark, Cyprus, the Middle East and elsewhere. Dedicated to the support of NATO and international peacekeeping missions as well as the defence of North America and the protection of Canada's own sovereignty, this country's armed forces have a wider range of tasks than those of almost any allied country except the United States. Military air transport is vital to the performance of these duties, whether for supply shipments and troop rotations in peacetime, the dispatch of special forces in crisis periods, or the forward movement of reinforcements in wartime. Modern defence strategies and arrangements no longer tolerate tenuous supply lines and uncertain communications, with armies thrown up, half-forgotten on some foreign shore: they require continual, regular, methodical contacts and flows of messages, personnel and materiel, which can be provided only by a communications and supply system encompassing a strong air transport component.

The requirement for military air transport would become especially acute in periods of international crisis. The armed forces would have to wait for political authorization before starting war preparations, and might find themselves scrambling to carry out necessary movements in a few days rather than the several weeks normally used for planning purposes. Even if an international crisis unfolded relatively slowly, there would still be a premium on military air transport which could carry the most urgently needed troops and materiel into danger zones while assisting in the evacuation of Canadian dependents and civilians.

NATO strategists now believe that a land war in Europe could conceivably last several months, and that massive amounts of supplies might have to be shipped from North America to Europe during that time. If that is the case, then Canadian military transport squadrons could find themselves involved in extensive in-theatre operations in Europe as well as heavy transatlantic duties and continuing requirements in all parts of Canada.

3. Outline

The Committee set out to examine the strategic and tactical airlift capabilities of the Canadian armed forces. It conducted hearings during most of 1985 and began drafting the present report towards the end of the year.

Chapter II of this study concentrates on Air Transport Group (ATG), the division of Air Command with primary responsibility for all air transport operations other than close battlefield support. Air Transport Group operates several squadrons of transports which supply Canadian forces across this country and in such overseas locations as Germany and Cyprus. It also carries out other missions, such as search and rescue (SAR) and training, and would provide the backbone of the country's military airlift capability in crisis periods and wartime.

The first section of Chapter II considers the role of Air Transport Group in conventional defence today, together with current structures, inventory, and equipment plans. The second discusses the future of ATG and what is needed to maintain and develop its capabilities. The third examines means of drawing on civil air resources, including aircraft, and aircrew and other personnel. Particular attention is given to new legislation and arrangements required for emergency operations.

Chapter III examines Ten Tactical Air Group (10 TAG), the part of Air Command responsible for close tactical air support of the army. 10 TAG's structure, equipment holdings and establishments are reviewed, and then its transport and other capabilities are considered, as are personnel requirements. The future development of the Group is also discussed.

Chapter IV sets out the main conclusions of the study, as they apply to both Air Transport Group and Ten Tactical Air Group.

Chapter II

AIR TRANSPORT GROUP (ATG)

1. ATG and conventional defence today

Some fundamentals

Canada's defence requirements and commitments determine Air Transport Group's role in the national defence effort. The white paper soon to be issued is intended to set out the basic objectives of Canada's defence policies and thus provide the framework for restating, and reviewing where necessary, the detailed military tasks of the armed forces.

The defence policy statements of the present government to date suggest that Canada is likely to continue its commitments to the protection of national sovereignty, the defence of North America, NATO, and peacekeeping, even though the priorities may be altered and some specific responsibilities might be questioned, amended, or put forward for renegotiation with our allies. ATG will have to continue operations across Canada and, almost certainly, in support of various Canadian forces assigned to NATO defences in Europe, peacekeeping, emergency relief operations and other occasional special missions around the world.

The greatest challenge facing ATG will continue to be that of preparing for the eventuality of emergency-period operations on Canadian territory and in Europe. Peacetime operations are vital for maintaining Canadian sovereignty and preserving the Western deterrent, but as an essential component of the armed forces, Air Transport Group is not an airline: it has to be ready to perform effectively its essentially military role in periods of tension or warfare.

The question then arises: how large should Air Transport Group be, and what kind of aircraft holdings should it have? This is the issue that needs to be examined carefully here, after taking into account the following basic considerations:

- (a) In crisis periods the crucial requirement is for effective national decision-making systems, emergency legislation, mobilization arrangements and management structures as well as a certain mass of military air transport. It is not possible to provide 100 per cent aircraft coverage for all the demands which could arise, almost simultaneously, during an international crisis: what is crucial is effective decision-making about priorities plus streamlined implementation systems and a relatively high level of available air power.

- (b) In wartime military transport aircraft would be employed where they would have the most effect: what counts is to have a powerful, flexible force which can be deployed to different theatres of operations as needs arise.
- (c) Air Transport Group would not operate in isolation either in crisis periods or in wartime. It would be assisted by civil aviation, land transport, maritime shipping and allied air forces. The best possible legislation and arrangements are needed to enable the Department of National Defence (DND) to draw on civil resources as necessary, and to encourage the civil sector to participate in the national defence effort.

Air Transport Group today: an overview

Air Transport Group is one of the six¹ major components of Air Command and accounts for about one-quarter of the Command's total strength. It is a vital part of this country's entire military structure, having responsibility for "providing operationally ready military air transport forces capable of operating anywhere in the world."² It is also charged with providing operationally effective search and rescue forces for Canada and surrounding waters.

The duties flowing from ATG's roles were described to the Committee by senior officers on 2 May 1985. They are to:

...provide airlift support for the defence of North America; airlift the Allied Command Europe, ACE, mobile force....contingents to the NATO north flank; provide logistic resupply and personnel reinforcement for the ACE Mobile Forces; airlift augmentation forces to Canadian Forces Europe; withdraw and redeploy Canadian Forces peacekeeping forces; deploy forces for internal security and post-strike operations; evacuate Canadian nationals, noncombatants and casualties from overseas areas; provide for and support search and rescue, humanitarian and medical evacuation operations; and provide secure airlift to senior government and military personnel.

In addition the transport force has the following peacetime tasks: maintenance of capability for wartime and emergency tasks; provide services of 'state aircraft' for state visits....; logistic support of northern outposts, such as Alert in the North-West Territories; airlift in support of national defence and other government activities...; national disaster responses...; and international humanitarian assistance....³

The functions flowing from these roles include the following:

First, for air transport: strategic airlift; air-to-air refuelling; tactical airlift; VIP [administrative flight services] airlift; scheduled airlift or service flights...; air ferry; aero-medical evacuation; and training. Secondly, for search and rescue:

¹ The six groups of Air Command are: Fighter Group; Ten Tactical Air Group; Maritime Air Group; Air Transport Group; Fourteen Training Group; and Air Reserve Group.

² *Defence 84*, (Ottawa, Department of National Defence), p. 57.

³ Senate of Canada, *Proceedings of the Special Committee of the Senate on National Defence*, (First Session, Thirty-third Parliament; hereafter referred to as *The Proceedings*), 2 May 1985, p. 2:7.

land and sea searches; land and sea rescues; the conduct of mercy flights; responding to major air disasters in the north;...and training.⁴

ATG's headquarters is at Trenton, Ontario. Its Commander is directly responsible for the operational readiness of 24 units across the country, including four transport squadrons, four transport and rescue squadrons, two transport training squadrons, one separate air rescue unit, and maintenance, air movements, communications and control, and other organizations. There are some 1,300 personnel in the Regular Force squadrons, plus 200 in four air movements units, and 3,000 support personnel at major airlift bases at Edmonton, Trenton, Ottawa and Lahr, Germany. In addition, two Air Reserve squadrons are dedicated to air transport and related roles, and they have complements of about 200 reservists.

At the time of the Committee's briefings on ATG's holdings, the Group's inventory of aircraft was as follows:⁵

Some changes in this fleet are already being implemented. The two Falcons have already been retired; one of the Dash-7s has been returned to de Havilland Aircraft of Canada Ltd.; and plans have been made to trade in the other Dash-7 by the end of 1986. The three Twin Hueys will be transferred out of the ATG fleet to other duties this year.

TABLE 1: The Air Transport Group Fleet (on 2 May 1985)	
<i>Fixed-wing aircraft</i>	
Hercules	26
Boeing-707s	5*
Buffalos	14**
Dakotas	9
Cosmopolitans	7
Twin Otters	8
Dash-7s	2
Challengers	2
Falcons	2
<i>Helicopters</i>	
Labradors/Voyageurs	14***
Twin Hueys	<u>3</u>
Total - all aircraft	92
* Including two equipped for air-to-air refuelling.	
** Including three on stand-by for UN or similar duties.	
*** The Labrador and Voyageur helicopters are essentially the same aircraft, and will be referred to as Labradors in the remainder of this text.	

⁴ *Ibid.*, p. 2:8.

⁵ Including Air Reserve aircraft. See testimony of LCol. W.A. Scott, Section Head, Air Operations and Training, Department of National Defence, *The Proceedings*, 2 May 1985 for most of the figures.

The government has also announced that its administrative flight services are being transferred from the Department of Transport to the Department of National Defence, with a completion date of 1 July 1986 (a questionable move that this report touches on later). ATG's holdings of Challengers are being increased from two to eight by the addition of two DoT Challengers and four new acquisitions. Meanwhile, the government has awarded a contract to de Havilland to supply six twin-engined Dash-8s to Air Transport Group by March 1988.

Mr. Andre indicated to the Committee on 24 October 1985 that replacements for two Hercules lost in an accident in Edmonton in Spring 1985, are top priority items, although the funds have not yet been allocated and the "priority" seems to be soft.

Current DND plans for Air Transport Group thus envisage a slightly increased fleet by 1988, mainly as a result of giving it enhanced responsibilities for administrative flight services. The additional Dash-8s will release four Hercules from mainly navigation training to wholly transport roles. This will provide some early relief from a very tight situation.

ATG squadrons and units

Long-range passenger flights are carried out mainly by 437 Squadron, which is located in Trenton and operates ATG's five Boeing-707s. The squadron flies approximately 8,000 hours annually, notably on scheduled services to Europe as well as across Canada. It also carries out regular supply runs in support of Canada's peacekeeping contingents in Cyprus and elsewhere, and devotes many hours each year to administrative flight services, air-to-air refuelling, training, and special missions such as emergency relief operations.

TABLE 2: Air Transport Group Projected Fleet, March 1988 (according to DND plans now approved and funded)	
<i>Fixed-wing aircraft</i>	
Hercules	26
Boeing-707s	5*
Buffalos	14**
Dakotas	9
Cosmopolitans	7
Twin Otters	8
Dash-8s	6
Challengers	8
<i>Helicopters</i>	
Labradors	14
Total - all aircraft	97
* Including two equipped for air-to-air refuelling.	
** Including three on stand-by for UN or similar duties.	

436 Squadron, equipped with 13 Hercules, is also located in Trenton. These aircraft flew more than 17,000 hours in 1984, to such destinations as Lahr, Goose Bay, Thule and Alert. Training flights are conducted to a wide range of locations around the world, and the squadron also participates in army exercises in the Arctic and elsewhere in Canada.

The third formation designated as a transport squadron is 435 Squadron, based in Edmonton. It operates nine Hercules aircraft which flew 11,000 hours in 1984 in strategic, tactical and SAR roles. The ATG Tactical Airlift School is located with 435 Squadron. In the SAR role, a Hercules is maintained on notice around the clock to respond to an emergency landing or crash by any of the commercial airliners transiting Canada on polar routes.⁶

The remaining four Hercules are operated by 429 Squadron in Winnipeg, which employs them for transport and, while the Dash-8s are being brought into service over the next three years, for navigator training. All four aircraft would go into active service in crisis periods and wartime.

Administrative flight services are mainly provided by 412 Squadron, based in Ottawa, which currently operates two Challengers, one Dash-7 and seven Cosmopolitans. The Dash-7 is assigned to Europe where it operates out of Lahr. Five of the Cosmopolitans are stationed in Ottawa, one is in Winnipeg, and another is assigned to NORAD in Colorado Springs. The main function of this squadron is to help provide secure and reliable transport services to royalty, the Governor-General, senior government officials and senior military commanders in peace and war. Six additional Challengers for administrative flight services will be assigned to this squadron, together with two of the Dash-8s now on order. By the end of 1986, the squadron's remaining Dash-7 will have been retired.

There are four search and rescue squadrons with some transport duties and one rescue unit in ATG, including the following: 424 Squadron in Trenton with three Twin Huey helicopters and five Buffalo aircraft; 440 Squadron operating six Twin Otter aircraft in Edmonton and two Twin Otters in Yellowknife; 413 Squadron in Summerside with three Buffalos and three Labrador helicopters; 442 Squadron in Comox operating three Buffalos and five Labrador helicopters; and the separate rescue unit in Gander with three Labrador helicopters. There are also three Labrador helicopters in reserve or under maintenance, which are now being activated. They will fill the gap which will be left by the reassignment of 424 Squadron's three Twin Hueys.

The transport squadrons of the Air Reserve are 402 and 418 Squadrons. The former operates out of Winnipeg, with Dakota aircraft. The latter is based in Edmonton and operates with the Twin Otter aircraft also assigned to 440 Squadron of the Regular Force.

426 Transport Training Squadron is located in Trenton, where it conducts almost all the operational training for aircrew and technical classifications. As *Defence 84*⁷ noted, there are 87 different courses on ATG aircraft including the

⁶ *Ibid.*, p. 2:12.

⁷ The fourteenth in a series of annual reviews published by the Department of National Defence, describing its programmes and activities.

Hercules, Boeing-707, Cosmopolitan and Buffalo, ranging from aero-engine technician to pilot conversion training.

Air movements units (AMUs) at Trenton, Ottawa, Edmonton and Lahr are under the operational direction of Commander ATG. They handle passenger and cargo assembled at each base for air shipment. Most of their work is connected with routine movements which see more than 250,000 passengers and more than 10 million kilograms of priority freight travelling by service air flights each year. They also prepare cargos for para-dropping during tactical airlifts and deal with unscheduled demands, such as emergency relief operations in Canada and overseas. Each AMU is ready to provide Mobile Air Movement teams (MAMs) to be located at points of arrival as required to support airlift on a worldwide basis.

In addition, Commander ATG has control of an Air Transport Communications and Control Unit (ATCCU) at Trenton, consisting of communications, air traffic control, and navigational aid equipment, together with operating personnel, for deployment on six hours notice anywhere in the world.

Trenton is the largest military transport base in Canada. It hosts a variety of military installations and groups in addition to ATG's headquarters and related squadrons and units. Trenton is the home of the Central Region (Ontario) headquarters of the Canadian Armed Forces, the command headquarters for the Canadian Forces Training System, one of the six communications groups of Communications Command, and one of four Rescue Co-ordination Centres.

Not the least of its tasks, Trenton also harbours the Canadian Mission Control Centre of the international Search and Rescue Satellite-Aided Tracking (SARSAT) project, which very successfully uses U.S. and Soviet satellites and related ground stations in those and other countries to locate aircraft and ships in distress.

2. ATG — capabilities and issues

The state of the fleet

Lifespans. A prime indicator of the state of the fleet is the dates on which the various types of aircraft will be phased out unless life-extension programmes are initiated. These dates are as follows:

Taken overall, the fleet is an aging but not obsolescent one. Planning needs to be pushed ahead now for major life extension and/or fleet replacement programmes in the next decade.

*Aircraft capabilities.*⁸ The capabilities of the various aircraft types in the ATG inventory also reveal a good deal about the state of the fleet:⁹

⁸ This section draws heavily on the testimony of Mr. Martin Shadwick, Research Associate, York University, (*The Proceedings*, 19 September 1985), as well as on information the Committee obtained during its visit to CFB Trenton, 22 May 1985.

⁹ See Table 4 for comparative aircraft characteristics.

TABLE 3: Retirement Dates for ATG Aircraft* (excluding life extensions)	
<i>Fixed-wing aircraft</i>	<i>Currently scheduled retirement date from ATG fleet</i>
Hercules	1995
Boeing-707s	1996
Buffalos	1992
Dakotas	1996
Cosmopolitans	1990
Twin Otters	2000
Dash-7	1986
Dash-8s	2010
Challengers	2005
<i>Helicopters</i>	
Labradors	1995
Twin Hueys	1986
* See testimony of Col. O'Brien, Director, Air Requirements, Department of National Defence, <i>The Proceedings</i> , 9 May 1985, 8:17-24. See also Section 1 of this chapter.	

- The Hercules (C-130) is the backbone of the air transport fleet and is a fine and highly versatile aircraft. It is a moderate-sized plane with medium range, payload and speed, but is often used on strategic airlift operations because it is capable of crossing the Atlantic. It can also land on relatively short, rough airstrips. ATG's present Hercules do not have air-to-air refuelling capability. They vary in age from two years to 21 years, and the older models lack modern avionics, navigation, communications and radar systems, which could be vital during wartime missions.
- The Boeing-707 has performed well as a transport-tanker over the years, but it was designed primarily as a civil passenger aircraft. It lacks rear-loading and wide side-loading facilities and cannot carry oversize or outsize military cargos. Only two of the aircraft are equipped for air-to-air refuelling, and all lack navigation systems which would enable them to operate independent of ground stations in crisis periods or wartime.
- The Buffalo is a robust and highly-maneuvrable aircraft with impressive short take-off and landing (STOL) capabilities. It also has rear-loading facilities which are a great advantage in tactical operations. However, it is no longer used in the tactical airlift role for which it was originally acquired but now serves in search and rescue or utility transport roles. It has some advantages in SAR operations because rescue personnel and equipment can be dropped from the rear door, but also some disadvantages, because its range is short and it is not pressurized.

TABLE 4: CAPABILITIES OF VARIOUS AIRCRAFT

A. FIXED-WING AIRCRAFT — ON INVENTORY OR POSSIBLE ACQUISITIONS

AIRCRAFT				PAYLOAD			SPEED
TYPE	MANUFACTURER	DESIGNATION	MODEL	TROOPS/PASSENGERS	WEIGHT	RANGE	
1. Hercules	Lockheed	CC-130	Series H*	Maximum passengers: 92 troops, 64 paratroops, or 74 litters and 2 attendants	19,356 kg or up to 5 type 463L pallets**	With maximum pay- load: 3791 km With maximum fuel and 7081 kg payload: 7876 km	Cruising speed: 540 km/h
				Maximum passengers: 92 troops, 64 paratroops, or 74 litters and 2 attendants	20,412 kg	With maximum pay- load: 3895 km With maximum fuel (including external tanks) and 9070 kg payload: 7560 km	Cruising speed: 520 km/h
				Crew of 4 plus specialists	23,587 kg of fuel	In-flight refuelling mission radius: 1850 km	Cruising speed: 530 km/h
2. 707	Boeing	CC-137	Series KC-130H tanker	Up to 170 passengers	Maximum payload: 38,550 kg	Maximum with passengers: 9444 km With maximum cargo: 4910 km	Cruising speed: 870 km/h
3. Buffalo	De Havilland	CC-115	DHC-5A*	41 troops, 35 paratroops, or 24 stretchers and 6 seats	5200 kg	With maximum payload: 740 km With maximum fuel: 2590 km	Cruising speed: 405 km/h

4.	Dakota	McDonnell Douglas	CC-129	DC-3*	20 passengers	3628 kg	With maximum payload: 556 km With maximum fuel: 1850 km	Cruising speed: 278 km/h
5.	Cosmopolitan	Canadair	CC-109	CL-66B*	Maximum: 38 passengers	5869 kg	With maximum passengers: 1996 km With maximum fuel: 3885 km	Cruising speed: 518 km/h
6.	Twin Otter	De Havilland	CC-138	Series 300*	Up to 20 in main cabin	1088 kg	With maximum payload: 555 km With maximum fuel: 1665 km	Cruising speed: 278 km/h
7.	Dash-7	De Havilland	CC-132	Series 100*	Up to 50 passengers	Maximum payload: 5130 kg	With maximum passengers: 1279 km With maximum fuel: 2775 km	Cruising speed: 407 km/h
8.	Dash-8	de Havilland	CC-142	Series 100*	33 passengers	4268 kg	With maximum payload: 912 km With maximum fuel: 4070 km	Cruising speed: 490 km/h
				Series 300 (under development)	50 passengers	5352 kg	With maximum payload: 850 km With long-range tanks and 50 passengers: 4000 km With long-range tanks and 35 passengers: 4375 km	Cruising speed: 525 km/h

TABLE 4: CAPABILITIES OF VARIOUS AIRCRAFT (continued)

A. FIXED-WING AIRCRAFT — ON INVENTORY OR POSSIBLE ACQUISITIONS

AIRCRAFT			PAYLOAD			SPEED
TYPE	MANUFACTURER	DESIGNATION	MODEL	TROOPS/PASSENGERS	WEIGHT	
9. Challenger	Canadair	CC-144	CL-600*	8-12 passengers	Maximum payload: 2041 kg	Cruising speed: 815 km/h With maximum fuel: 4440 km
					With maximum passengers: 3330 km With maximum fuel: 4440 km	
10. Falcon (retired in 1985)	Dassault-Breguet	CC-117	CL-601*	9 passengers	Maximum payload: 2229 kg	Cruising speed: 815 km/h With maximum fuel: 5550 km
					With maximum passengers: 5180 km With maximum fuel: 5550 km	
10. Falcon (retired in 1985)	Dassault-Breguet	CC-117	Series 20	10 passengers	Maximum payload: 2260 kg	Cruising speed: 805 km/h With maximum fuel: 2030 km
					With maximum passengers: 1700 km With maximum fuel: 2030 km	

TABLE 4: CAPABILITIES OF VARIOUS AIRCRAFT (continued)

B. OTHER FIXED-WING AIRCRAFT MENTIONED IN THE REPORT

AIRCRAFT				PAYLOAD			SPEED
TYPE	MANUFACTURER	DESIGNATION	MODEL	TROOPS/PASSENGERS	WEIGHT	RANGE	
1. GALAXY C-5	Lockheed	(no Canadian Forces designation)	Series B	Can carry up to 270 troops, although primarily a freighter/heavy logistics transport aircraft	Maximum payload: 118,388 kg or up to 36 standard type 463L load pallets; Capable of transporting tanks, outsize vehicles, missiles	With maximum payload: 526 km	Cruising speed: 888-906 km/h
2. C-17	McDonnell Douglas	(no Canadian Forces designation)	—	Up to 244 troops or 102 paratroops	Maximum payload: 78,110 kg; Outsize loads including tanks, jeeps and infantry fighting vehicles as well as helicopters	With maximum payload: 4445 km	Cruising speed: 855 km/h
3. 767	Boeing	(no Canadian Forces designation)	Series 200	Up to 211 passengers, depending on configuration	Maximum payload: 32,200 kg	6161 km	Cruising speed: 889 km/h
4. DC-10	McDonnell Douglas	(no Canadian Forces designation)	Series 10	Maximum: 380 passengers	Maximum payload: 44,678 kg	With maximum payload: 4355 km	Cruising speed: 925 km/h
			Series 30 (extended range version)	Maximum: 380 passengers	Maximum payload: 48,330 kg	With maximum payload: 7413 km	Cruising speed: 908 km/h

TABLE 4: CAPABILITIES OF VARIOUS AIRCRAFT (continued)

B. OTHER FIXED-WING AIRCRAFT MENTIONED IN THE REPORT

AIRCRAFT			PAYLOAD				
TYPE	MANUFACTURER	DESIGNATION	MODEL	TROOPS/PASSENGERS	WEIGHT	RANGE	SPEED
			Series 40 (extended range version)	Maximum: 380 passengers	Maximum payload: 46,243 kg	With maximum payload: 7505 km	Cruising speed: 922 km/h
5. KC-10	McDonnell Douglas	(no Canadian Forces designation)	KC-10A tanker/transport	Three crew plus limited accommodation for essential support personnel	Maximum cargo payload: 90,718 kg or, depending on configuration, 25 or 27 type 463L pallets; Capable of transporting wheeled vehicles	With maximum cargo: 7032 km In-flight refuelling mission radius: 3540 km	Similar to DC-10
6. MD-11	McDonnell Douglas	(no Canadian Forces designation)	—	320 passengers	Maximum payload: 54,280 kg	With maximum payload: 8980 km With maximum passengers: 12,400 km	Cruising speed: 870 km/h
7. TA-11	Airbus Industrie	(no Canadian Forces designation)	TA11-200 long-range passenger	250-260 passengers	(still under design)	12,600 km	(still under design)

TABLE 4: CAPABILITIES OF VARIOUS AIRCRAFT (continued)
C. ROTARY-WING AIRCRAFT ON AIR TRANSPORT GROUP AND TEN TACTICAL AIR GROUP INVENTORIES

HELICOPTERS			PAYLOAD			SPECIAL LIST CHARACTERISTICS
TYPE	MANUFACTURER	DESIGNATION	MODEL	CREW/TROOPS/PASSENGERS	WEIGHT	
1.	Labrador	Boeing Vertol	CH-113/113A	Model 107 twin turbine trans-port helicopter*	5 crew 15 passengers 3200 kg	With maximum fuel: 1100 km Cruising speed: 222 km/h 3200 kg hook for external loads
2.	Twin Huey	Bell	CH-135	Model 212 twin turbine utility helicopter*	3 crew and up to 11 passengers 977 kg	Cruising speed: 203 km/h Optional cargo sling rescue hoist, emergency pop-out flotation gear
3.	Chinook	Boeing Vertol	CH-147	CH-47C twin-engined to 42 troops or medium trans-port helicopter* 2 attendants	4 crew and 33 to 42 troops or 24 litters plus 2 attendants 9090 kg	Cruising speed: 240 km/h Up to 9090 kg can be carried on external hook
4.	Kiowa	Bell	CH-136	Single turbo-shaft engine OH-58C light observation helicopter*	2 crew and 2 passengers With 2 crew: 227 kg	Cruising speed: 185 km/h —

HELICOPTERS			PAYLOAD			SPECIAL LIST CHARACTERISTICS
TYPE	MANUFACTURER	DESIGNATION	MODEL	CREW/TROOPS/PASSENGERS	WEIGHT	
Sea King	Sikorsky	CH-124(A)	SH-3D twin-engined multi-purpose helicopter	Pilot and co-pilot; 2 sonar operators in main cabin	3630 kg	Cruising speed: 220 km/h 2300 kg hook for external loads

TABLE 4: CAPABILITIES OF VARIOUS AIRCRAFT (continued)

E. OTHER ROTARY-WING TYPES MENTIONED IN THE REPORT

HELICOPTERS			PAYLOAD			SPECIAL LIFT CHARACTERISTICS	
TYPE	MANUFACTURER	DESIGNATION	MODEL	CREW/TROOPS/PASSENGERS	WEIGHT	RANGE	SPEED
1. Super Puma	Aérospatiale	(no Canadian Forces designation)	AS 332 twin turbine multi-role helicopter	One to three crew; up to 21 troops or 6 stretchers and 7 seated casualties	Maximum of 4500 kg on internally mounted cargo sling; maximum internal load: 9000 kg	Basic range: 635 km and, depending on number of reserve tanks: 1050-1720 km	Cruising speed: 280 km/h
2. EH 101	EH Industries	(no Canadian Forces designation)	Three turbo shaft engines	Crew of three; up to 28 troops	Maximum payload: (in utility version): 6548 kg	Basic range: 1020 km Ferry range: 1850 km	Cruising speed: 296 km/h
3. S-70	Sikorsky	(no Canadian Forces designation)	UH-60A twin turbine combat assault squad transport	Crew of 3; 11 to 14 troops	3630 kg	Basic range: 600 km Ferry range with maximum external fuel tanks: 2200 km	Cruising speed: 268 km/h Cargo hook for external lift: 3630 kg Optional rescue hoist: 272 kg Designed to fit in a Hercules

Notes:

* Presently on ATG or 10 TAG inventory, or coming on inventory under current acquisition programmes.

** Standard pallet measuring 2.2 by 2.75 m, on which cargo can be loaded; "463L" refers to a particular loading system and not to any unit of weight.

General Information provided in this table represents approximations only, which may change depending on cargo and fuel loadings, numbers of passengers, altitudes of flight, weather conditions, etc. These figures are intended primarily to give some idea of comparative capabilities of aircraft.

Source: The main sources of information for aircraft not in the present inventory of the Canadian armed forces were Jane's All The World's Aircraft and the aircraft manufacturers.

- The Dakota is a remarkable aircraft which has now been in service for almost half a century. It is kept flying through the dedicated efforts of 402 Air Reserve Squadron, but it is now beyond obsolescence. The Air Reserve should be provided with more modern aircraft, notably Dash-8s and Hercules.
- The Cosmopolitan is an important component of the passenger service operated out of Ottawa by 412 Squadron. It is mainly used for medium-distance flights within North America. It is scheduled to be phased out at the end of this decade.
- The Twin Otter is deployed in two formations, the main squadron in Edmonton which is dedicated to SAR duties, and a two-aircraft detachment in Yellowknife which carries out multiple transport missions in the North. The Twin Otter is a versatile, economical aircraft, but it lacks the range, space and pressurization preferable for SAR duties. It is better attuned to general light transport duties in the North, where its ability to land on ice and water as well as airstrips is an important advantage.
- The Dash-8 is a Canadian-built STOL aircraft, with a capacity for carrying 33 passengers over medium distances. It could be used for many of the utility transport, training and SAR tasks. It does not have rear-loading capabilities and thus is not suited to air-dropping military equipment for tactical operations or heavier rescue equipment in SAR operations.
- The Challengers are the newest acquisition of the armed forces. ATG will be operating both the CL-600 and CL-601 versions, which have different engines.
- The Labrador is the backbone of ATG's SAR helicopter fleet. In the improved SARCUP (Search and Rescue Capability Update Programme) form, especially if automatic flight control and in-flight de-icing systems were added, it is an effective machine.

Commonality. Several witnesses drew attention to the problem of a lack of commonality in the ATG fleet, that is to say too many different types of aircraft in small numbers. This causes problems of servicing, personnel training and related costs. The logistics support requirement is also increased heavily, owing to the need for a multiplicity of spare parts for the different aircraft types. Most observers believe that efforts should be made to rationalize the fleet by concentrating on fewer models. However, in doing so, DND will have to bear in mind that some of the present aircraft have special capabilities which make them difficult to replace.

Numbers. The major problem with the ATG fleet at present is a lack of numbers. There are not enough aircraft to meet some of the main peacetime requirements, let alone crisis period or wartime demands. This question is discussed in more detail in the following section, on aircraft requirements.

Utilization rates. Because of Canada's extensive defence commitments and the relatively low numbers of ATG aircraft, utilization rates are high. ATG aircraft are operated at the kind of rates which many other air forces would regard as wartime levels. The ability to do so is a testimony to the efficiency of

maintenance crews as well as aircrews, but it takes a toll on equipment and personnel in the long run and undoubtedly increases operating costs. Aircraft age more quickly and spare parts are consumed more rapidly. Morale also suffers when maintenance crews have to work long hours, continuously, to keep available aircraft flying.

Cargo capabilities. Most of ATG's aircraft are able to transport some supplies, but only the Hercules and Buffalos have rear-loading capabilities. The Hercules alone is large enough to carry *oversize* military cargo such as a two-and-a-half ton truck. No Canadian military transport aircraft is capable of handling *outside* military cargo such as tanks. (Long-range military transports capable of carrying heavy military cargo will not be needed for the time being if the ATG fleet is developed along the lines recommended in this report, notably in section three, *The future of Air Transport Group.*)

Tanker capabilities. Only two of ATG's aircraft are equipped for air-to-air refuelling. Both are Boeing-707s of 437 Squadron, which can be employed in either transport or tanker modes. Conversion from one role to the other takes about 12 hours, so these aircraft cannot be switched instantaneously from transport to tanker duties during operations. Additional tanker capability is urgently required.

Aircraft requirements for current situations

Peacetime. The evidence presented to the Committee suggests that ATG needs a number of additional aircraft in the immediate future to meet purely peacetime requirements.

- One additional Boeing-707 is required as soon as possible, with air-refuelling capability, to service CF-18 interceptors.
- There seems to be a broad consensus that a number of additional Hercules are needed for peacetime operations, notably for routine logistics missions, for air-to-air refuelling, and to support Mobile Command training exercises. For example, Mr. Martin Shadwick, Research Associate, York University, envisaged a force of at least 30 to 32 Hercules, which would require DND to purchase four to six more aircraft as well as moving the 429 Squadron from navigation training and transport missions to a purely transport role. Other testimony confirmed that a total of about 33 Hercules are needed to carry out all peacetime tasks. This would reduce utilization rates to more acceptable levels and strengthen that core group of transport squadrons which is vital for the movement of military units, equipment and supplies across Canada, to the Canadian North, to Norway, to Denmark and to Germany.
- One of the main advantages of acquiring some additional Hercules aircraft would be to strengthen Canada's national presence in the North. The Committee has long been concerned about this question, for example arguing in its first report, *Manpower in Canada's Armed Forces*, that: "The Canadian Forces must have the air transport capability needed to airlift a brigade of troops to any Northern or coastal points which may be threatened by disorders

or outside interference or incursion.”¹⁰ A briefing on the military implications of commercial and strategic developments in the North by Dr. Harriet Critchley of the University of Calgary, together with the recent passage of a U.S. Coast Guard icebreaker through Canadian arctic waters, have confirmed the Committee in its belief that effective measures have to be taken as soon as possible to assert this country's sovereignty over its northern and frontier regions.

- Some of the Hercules acquired should be of the KC-130H tanker model, so as to strengthen the currently inadequate in-flight refuelling capability of the transport fleet. The KC-130H will be even better suited than the 707 to refuelling duties in the Arctic, owing to its ability to operate out of forward airfields in the North with limited support facilities. Six of these aircraft could be assigned to different CF-18 interceptor units, with the secondary task of assisting in general transport duties as needs arise.
- There does not appear to be a pressing need to increase the *overall* numbers of *other types* of aircraft in ATG's fleet beyond the levels currently planned. More SAR aircraft would surely be welcomed by the fishermen and others who depend on them, but present levels appear to be roughly adequate for purely defence purposes. If the government decides to expand SAR services for non-defence purposes, it should fund them separately from the DND budget. The same is true for administrative flight services if some need to be performed by DND for other government departments.
- Although the *overall* numbers of aircraft in the utility transport, light transport, administrative flight services, training, SAR and general service roles seem adequate, some changes in the *composition* of this part of the fleet do appear warranted as funds become available, obsolescence advances and retirements take place. For example, there is a particularly good case for buying more Dash-8s to replace some of the other aircraft by the early 1990s. (See section three, *The future of Air Transport Group*.)

Crisis periods. As Dr. George Bell, President, Canadian Institute of Strategic Studies, remarked: “In a period of rising tensions leading to the possibility of hostilities, Canada has commitments. We must, first of all, augment, then reinforce, and then go into a process of mobilization for the purpose of sustaining our forces. At the same time, we must conduct civilian evacuation from the danger points. We also have to deal with the continuity of government in Canada.”¹¹

The situation facing ATG in an international crisis was outlined by LCol. W.A. Scott, Section Head, Air Operations and Training, DND, on 9 May 1985. “To list these in only one possible sequence,” LCol. Scott stated, “we might deploy the following forces”:

¹⁰ Standing Senate Committee on Foreign Affairs, Sub-committee on National Defence, *Manpower in Canada's Armed Forces*, (Ottawa, Supply and Services, 1982), pp. 27 and 28.

¹¹ *The Proceedings*, 27 June 1985, p. 7:6.

First, the Allied Command Europe Mobile Force (Air), AMF(A), one squadron of fighter aircraft to north Norway.

Then the Ace Mobile Force, Allied Command Europe Mobile Force (Land) Battalion Group, to north Norway or Denmark.

The Rapid Reinforcement Squadron is an additional squadron of fighter aircraft to be deployed to north Norway. This will require airlifts similar to that for the deployment of the AMF(A) — which, if already deployed, would also serve as a rapid reinforcement squadron.

Deployment of the Canadian Air/Sea Transportable Brigade Group, the CAST Brigade Group, to north Norway. The majority of the brigade's equipment will move by sea, with the personnel moving by air, to arrive at the same time as their equipment.

There is a need to move in advance command and reconnaissance elements, reception parties, and maintenance teams, requiring a number of Boeing and Hercules flights.

Next, the augmentation of Four CMBG to combat strength. At present, again for planning purposes, this strength is 6,500, all ranks, and will therefore call for the planning of 2,300 augmentation personnel.

Some of the activities just mentioned will be time-critical. Once ordered, they must be moved within a specific maximum time to congested arrival airfields. A good example of this is the deployment of the AMF(A) and the AMF(L).

Of course, at the same time as Canadian elements are being deployed to Europe, there is also a requirement to move some groups back to Canada. These include, first, the evacuation of patients from DND medical facilities in Europe, to make those facilities available for battle casualties.

Next will be non-combatants, including dependents and certain Canadian civilian employees, such as DND-employed school teachers, for a total of about 12,000. While not currently laid down in our plans, there could also be a requirement to evacuate other Canadian nationals from various locations throughout Europe, or elsewhere.

These latter requirements can be met, in part, by using the aircraft that brought in the reinforcements, but will undoubtedly also require additional allied or civilian passenger aircraft, depending upon the urgency of the situation.

The requirements for airlift called up by our current plans depend upon the priorities established by the government in response to the situation. It must be noted that a requirement to meet concurrent airlift tasks will exacerbate an already difficult problem.¹²

Simultaneously, protection of Canadian territory and maritime bases will have to be assured, as will civil mobility.

¹² *Ibid.*, 9 May 1985, pp. 8:10 and 8:11.

Some idea of the scope of the airlift required to carry out such tasks was provided, also by LCol. Scott, on 2 May 1985. "A strategic commitment of long standing is the deployment of Canada's contribution to the Allied Command Europe Mobile Force, or AMF," he stated.

It requires lifting approximately 1,200 troops and their vehicles and equipment to northern Norway, a distance of approximately 3,000 miles. Historically, this commitment has been regarded as the pacing factor in strategic airlift because of the requirement to generate on short notice the highest safe flying rate of which ATG is capable. This commitment requires the entire C-130 force for completion, and represents the generation of over 3,000 C-130 flying hours in approximately 10 days. There are factors which make it difficult to sustain this rate for extended periods of time. Of the factors involved, namely maintenance, manpower, aircrews and spare parts, spare parts is considered to be the most critical factor.¹³

While recognizing the unpredictability of crises, DND uses estimates such as those outlined by LCol. Scott to work out, under a normative programme study,¹⁴ total airlift requirements and the numbers of aircraft needed to meet them.¹⁵ Assessments are made of warning time, priorities, availability of civil aircraft, and similar factors, so that the most effective and economical responses can be developed, in case they are ever needed.

LGen. (Ret) K.E. Lewis, President, Aerospace Industries Association of Canada and a former Commander of Air Command and Air Transport Command, gave his views on the numbers of aircraft needed to meet current requirements when he appeared before the Committee on 20 June 1985. He indicated that ATG would not be able to carry out its commitments with present resources and argued for a substantial increase in long-range, medium-range and other capabilities. One of the options he advanced included recommendations for an increase in the number of Hercules from 28 to 44. Witnesses also recognized that ATG resources would need to be supplemented in crisis periods by civil airliners and aircrews, especially for some troop movements and evacuations.

Wartime. Until the mid-1970s, it was believed that a major East-West conflict would last less than 30 days and would be fought primarily by the forces-in-being at the time hostilities broke out. Many analysts estimated that a conventional war in Europe would in fact not last more than a few days. NATO forces would be pushed back to the Rhine in that time, they believed, and allied leaders would have to resort to nuclear weapons if Western Europe was not to be overrun. In such circumstances, Air Transport Group would have little impact once the battle started, since there would be no time to move up supplies or major reinforcements.

¹³ *Ibid.*, 2 May 1985, p. 2:9.

¹⁴ *Ibid.*, 9 May 1985, p. 8:18.

¹⁵ The normative programme study is a means of determining the organization and resources needed to meet current defence commitments and sustain the Canadian Forces in peacetime, crisis periods and wartime. The objective is to enable DND to determine how many troops, aircraft, ships, tanks, other equipment and other resources it needs to carry out its tasks under a variety of realistic conditions.

Now thinking has changed, and allied military planners believe that a major East-West conventional war could, conceivably, last six months or more. Mobilization of trained manpower, available equipment and other supplies would take place, and there would be a massive effort to move them by all available means of transport across the Atlantic. Military engagements could be expected on the Central Front and also in various other localities such as Norway, Denmark, on the Southern Flank, and at sea. Small lodgements or diversions on the mainland of North America would also have to be guarded against.

If all this transpired, the scale of reinforcement and supply would be enormous. Mr. C. Cowie, then Chairman, Civil Aviation Co-ordinating Committee (CACC), stated that: "It is no secret that NATO is planning on air-lifting from North America a million and a half troops in a short time plus 12 million tons of cargo."¹⁶

So far as Canada is concerned, however, this is looking to the future, perhaps sometime in the 1990s, because high Canadian reinforcement rates are not attainable at present. The principal constraining factor is not necessarily air transport but the sheer lack of available personnel in the Regular Forces or the Reserves. The absolute maximum number of reinforcements which might be derived from the present Regular and Reserve forces could not possibly exceed 25,000,¹⁷ and these could be transported to Europe, over a month-long period, by two civil Boeing-747 flights per day. Seven Hercules flights per day across Europe would take them close to the battlefield.

Another major constraining factor is equipment. Mr. Andre pointed out on 24 October 1985 that: "As has been the case for quite some period of time, the degree of mobilization is limited by our equipment or hardware situation. But there is a mobilization plan. When we can have a better degree of certainty as to the equipment that will be available, it will be updated accordingly."¹⁸

Whatever the actuality of wartime turned out to be, the responsibility for airlift would not fall on Air Transport Group alone. ATG's task would be to carry out priority military missions, not to try to perform the entire national air transport function by itself. At the outset of hostilities it would have to ensure that Mobile Command had enough air transport to move one or two battalion-sized battle groups with their equipment and air-portable facilities into the Canadian North or frontier regions, so as to carry out, if necessary, operations for the defence of Canada or the Canada-United States region. It would also be responsible for providing the CAST and ACE Mobile forces with immediate follow-on reinforcements, equipment and supplies. Subsequently, over a period of prolonged conflict, it would probably be called upon to perform such duties as in-theatre transport in Europe, urgent freight shipments across the Atlantic, and priority air transport operations within Canada. It would rely heavily on the civil air fleet to move troops across the Atlantic while maritime shipping and land transport carried most of the equipment and supplies. U.S. and other allied air

¹⁶ *Ibid.*, 16 May 1985, p. 3:23.

¹⁷ See *Manpower in Canada's Armed Forces* for figures and discussions of compositions of the Armed Forces' commands, availability of combat troops, etc.

¹⁸ *The Proceedings*, 24 October 1985, p. 12:6.

transport fleets would also play a role in the movement of Canadian personnel, equipment and supplies, under reciprocal arrangements.

The ATG fleet needs to be large enough and powerful enough to play a major role in a war effort. For this purpose it needs some long-range transports, a core of medium-range workhorses and a solid component of utility transports, SAR helicopters and other models.

General. Air Transport Group has to function effectively and economically in peacetime, but it also has to be ready to face the heavier demands of crisis periods and wartime. Based on the assessment carried out above, a well-rounded ATG fleet would appear, in current circumstances, to be one which includes six Boeing-707s and about 45 Hercules. The one additional Boeing-707 should be equipped for air-to-air refuelling, and at least six of the Hercules acquired in the early stages should be of the KC-130H type with air-refuelling capability. The Dash-8 component should also be expanded. The Boeing-707s must be replaced eventually by another long-range transport, as discussed below.

Personnel issues

Training and experience of personnel. ATG's ability to expand operations in crisis periods and wartime is limited not only by the lack of aircraft but also by the very limited supply of trained and experienced crews. In the meeting of 2 May 1985, LCol. Scott pointed to "the declining experience levels of our personnel caused by periods of fiscal restraint."¹⁹ The lack of commonality in the ATG fleet also causes personnel difficulties: there would be very little back-up for 429, 435, and 436 Squadrons, for example, in the event of a heavy demand on the Hercules, because very few of the other Regular Force aircrews are experienced on this aircraft. Air Reserve Augmentation Flights could provide a handful of trained personnel, but the Air Reserve transport squadrons are experienced on Dakotas and Twin Otters, not on the Hercules. Witnesses stressed the importance of developing a major augmentation capability in the Air Reserve and the Supplementary Reserve.

Female personnel. Comprising 8.9 percent of the Canadian Forces overall, female personnel serve as fully integrated members of ATG's aircrews, ground crews, and other divisions. The Committee was informed that there were 20 pilots, and between 40 and 50 trained female aircrew, across operations. Given the premium on skilled personnel in crisis periods and wartime, it would not be possible to replace them on the outbreak of hostilities without disrupting the entire airlift operation. Female personnel would be sent into danger zones as aircrew and as members of such logistics teams as air movements units and command, control, and communications groups. The SWINTER programme (Service women in non-traditional environments and roles) involves training female personnel as pilots, navigators, and flight engineers. A final report on that programme is expected soon.

Francophones. Mr. Andre informed the Committee that 15 to 20 per cent of ATG's air crew are francophone. 424 (Transport and Rescue) Squadron is

¹⁹ *Ibid.*, 2 May 1985, p. 2:14.

designated as a French language unit (FLU), which means that its members use French on a day-to-day basis and would be able to operate in both languages. Similar policies apply in 10 TAG.

Other capabilities and requirements

ATG's performance is affected not only by the state of the aircraft fleet and the personnel situation, but also by a range of equipment, management and other factors, including the following:

Special techniques. ATG's effectiveness is enhanced by using a number of special techniques for personnel, equipment and supply deliveries in varying operational environments. For example, major northern or overseas operations would entail the prompt dispatch of well-trained commando groups, advance parties or route activation teams, depending on the particular circumstances. One technique which particularly impressed the Committee was the Low-Altitude Parachute Extraction System (LAPES), which uses parachutes to draw equipment out of low-flying aircraft and deposit it safely in rugged terrain.

Equipment and similar requirements. True military transport aircraft should be able to operate in hostile environments. They should have STOL capabilities, rear-door loading, and also camouflage, electronic warfare systems for counter-acting enemy action, and inertial navigation systems (INS), which are designed to enable aircraft to fly long distances without extensive ground assistance. Dr. Bell also recommended that Canada use the NAVSTAR (Navigation Satellite Timing and Ranging) Global Positioning System — at present under development — to assist military transport aircraft in landing on forward airfields and similar tasks. He also advocated participating in a military satellite communications system, to ensure that the armed forces have effective communications when carrying out long-range, strategic movements of personnel and supplies.

Overseas SAR capability. The Air Force Officers Advisory Group argued that the search and rescue fleet should be exercised more often in probable overseas hostile operations. As BGen. (Ret) Lloyd Skaalen, a former commander of Air Transport Group, argued on 30 May 1985: "What we are attempting to point out is that the current organization of search and rescue is totally domestically oriented. ...[I]n times of crisis, if we are going to launch a significant operation to northern Norway, where we not only have strategic transport going in on a routine basis but also tactical transport of our own and other NATO allies operating from the strategic airhead out to the tactical locations, there will be a requirement for search and rescue."²⁰

Medical evacuation. When prolonged wars are envisaged, air transport commands have to be prepared to evacuate a continual, and possibly heavy, flow of casualties. LCol. Scott noted, on 2 May 1985, that: "Aeromedical evacuation provides for the movement of medical patients from forward-operating areas to fixed-medical facilities. This capability is exercised regularly in peacetime through formal training and in response to domestic and international humani-

²⁰ *Ibid.*, 30 May 1985, p. 4:15.

tarian taskings. Future aircraft purchases will include the capability to convert aircraft for stretchers where possible.”²¹

Prepositioning of equipment. The question of prepositioning equipment in Norway, Germany or elsewhere in Europe was discussed by several witnesses, all of whom recognized the complexity of the matter and the need to make the most cost-effective and politically sound decisions. Advantages include greater war-readiness in such regions as north Norway and reduced requirements for air transport in crisis periods; disadvantages include immobilization of expensive military equipment outside Canada and lowered flexibility in the face of a range of possible threats. This question is the subject of continuing discussions with the Norwegian authorities.

Airlift priorities, training and equipment types. The submission of the Air Force Officers Advisory Group included the following points:

- in peacetime operations, greater care must be exercised in the establishment of airlift priorities so that commanders understand the value of airlift and the need to maximize its utilization. Unless that discipline is well established there will be greater inefficiency in crisis and greater frustration for the operator and for the user;
- realistic training of air transport aircrews must take priority over discretionary airlift tasking such that it will be understood at all levels that, for example, it is more important that an aircraft operate on schedule through a high density air traffic area like London...rather than fly directly to Lahr for the convenience of a VIP;
- full advantage should be taken promptly of training technology which will permit realistic simulation of operational activities for all forms of air transport, not just cockpit activities;
- military air transport equipment should be as common and compatible with allied military forces as possible — the variety should be limited and the acquisition should be phased so that obsolescence is minimized;
- since equipment must be “versatile and ready”, it should be capable of surviving in the most threatening circumstances.

3. The future of Air Transport Group

Aircraft and equipment

A main determinant of ATG's future will be its aircraft holdings, since these govern the ability to respond to the various tasks the Group is given. Aircraft and related acquisitions, retirements and inventories need to be looked at in three time-frames: the short-term, roughly to 1988; the medium-term, from 1989 through the 1990s; and the long-term, beyond the year 2000.

²¹ *Ibid.*, 2 May 1985, p. 2:11.

The short term. As noted earlier, the government is now adding six Challengers to the ATG fleet, increasing the total to eight. The one Dash-7 still in the inventory will be traded in this year. Six Dash-8s are to be acquired by 1988, for \$77.5 million.²²

One more Boeing-707, with air-to-air refuelling capability, is high on the Department's list of priorities. The Committee believes that such an addition must be made in the short-term period, for example this year.

A number of additional Hercules are urgently required for peacetime operations and to reduce some of the stress caused by the present excessive utilization rates. The two Hercules lost in the accident in Edmonton in Spring 1985 should be replaced this year, and then the Hercules fleet should be expanded to 33 by 1988. The schedule of acquisitions should be as follows: two new Hercules in 1986, three in 1987, and two in 1988.

The addition of the six Challengers involves expenditures for the Department of National Defence of about \$120 million (total programme costs for four new aircraft and modifications to them and for the two aircraft being transferred from the Department of Transport). The six Dash-8s, at \$77.5 million, are already funded. One additional used Boeing-707 in the tanker version would cost about \$20 million, while seven additional Hercules would cost about \$40 million each, or a total of \$280 million.²³ These are not altogether negligible expenditures and the Committee is well aware that the defence budget is tight. Nonetheless the Committee believes they are vital for the immediate and longer-term future of Air Transport Group, and can be made in the next three years without massively distorting DND's overall equipment acquisition plans.

The medium term. Most of the present ATG aircraft will reach the end of their scheduled lifespans in the period from the late 1980s to the year 2000, and the options will then be life-extension programmes or the acquisition of new types, depending on the size and model of ATG fleet we wish to develop.

Some factors bearing on this situation are as follows:

Hercules. Air Command now faces a choice between limping along with a military air transport fleet which is inadequate even for peacetime operations, and developing one which would constitute a solid military force capable of making a substantial contribution in peacetime, crisis periods and wartime. The Committee strongly believes that the latter course is the one that Canada should follow, and that this will imply, above all, building up the force of Hercules. Other aircraft holdings should be developed with this primary requirement for adequate numbers of Hercules in mind. The cost should not be outlandish if additions to the

²² *The Globe and Mail*, 10 October 1985, p. 137.

²³ This figure is for "programme costs", that is to say for the aircraft — U.S. \$20 million — plus exchange rates, U.S. sales tax, spare parts, modifications, etc. Programme costs, in Canadian dollars, for additional Hercules or Dash-8s, will be about *double* the basic aircraft cost in U.S. dollars. This would rise to about 2.5 times the basic aircraft cost if DND acquired *new types* of aircraft (owing to the need to invest in new infrastructure, etc.).

Hercules fleet are properly scheduled and false economies in other sectors are avoided.

As indicated earlier, the total Hercules requirement appears to be about 45, including some tanker versions as well as transports. Obviously the additional number could not all be purchased at once, but would have to be brought on stream over a period of years. One solution would be to add two per year from 1989, so that the total would be built up to 45 by 1994. The annual cost would be \$80 million, and the total programme cost would be \$480 million.

Before 1995, life-extension work and upgrading must be carried out on the 26 Hercules now in the ATG fleet. This would include upgrading of the engines, new avionics, INS and other navigation systems, all together costing about \$3 million per aircraft or \$78 million total.

Buffalos. The Buffalo is an excellent aircraft and could be continued, after life-extension work, beyond the currently scheduled retirement date of 1992. However, the Committee is of the view they should be phased out as scheduled and their tasks assigned to the augmented Hercules fleet.

The Committee's proposal calls for nineteen additional Hercules by 1994 and it has been established that they are more competent at a lower operating cost, and more versatile, than the aircraft they would replace. Homogeneity, maintenance and spare parts aspects of ATG's holdings would be improved in substantial degree.

The Dash-8 and its future roles. Dash-8s are now being procured for medium-range transport and training roles. They are suitable for most SAR duties, especially over land, where there is less need to drop heavy equipment such as inflated rafts and marine pumps.

A fleet of 20 Dash-8s could serve in the following ways: four to replace the Hercules now serving partly in training roles; two to replace the Dash-7s now or previously serving as passenger transports in Europe; six to replace the Twin Otters now operating as SAR aircraft out of Edmonton; and eight to replace the seven Cosmopolitans now providing medium-range passenger flights out of Ottawa. The Dash-8 is a slightly smaller aircraft than the Cosmopolitan, but with similar capabilities. It has modern avionics and remarkable STOL features which the Cosmopolitan does not have. The Committee believes that the government should purchase additional Dash-8s rather than practice false economy by investing in a life-extension programme for the Cosmopolitan.

In addition to the six Dash-8s now on order, the government could acquire another four in 1989, four in 1990, four in 1991, and two in 1992, at annual programme costs of about \$96 million for the first three years and \$48 million for the last year.

If this programme was carried out, six Dash-8s would be in operation by 1988, as now scheduled, and an additional eight Dash-8s by 1990 when the Cosmopolitans are due to be retired. The remaining six Dash-8s would replace six of ATG's Twin Otters by 1992. Some remaining Twin Otters would continue in operation out of Yellowknife, since they are more of a light transport than an

SAR aircraft and their ability to land on land, water and ice is especially valuable in the North.

Dakotas and their replacement. The Dakotas should be phased out as soon as other, more modern aircraft can be provided.

Helicopters. The Labrador helicopters are scheduled to remain in service until 1995, undergoing some improvements in the meantime, such as SARCUP programme updating and possible installation of automatic flight control and de-icing systems. Then they should be replaced, probably with about 20 new helicopters at a programme cost of around \$20 million each. Extensive testing and evaluation by the armed forces will be needed to determine which Labrador replacement suits their needs best, bearing in mind such factors as costs and the requirements of the navy, 10 TAG and other groups in addition to Air Transport Group. The possibility of involvement by Canadian industry must also be an important consideration.

Boeing-707 replacement. This is a special case. It may appear improvident and unwise to suggest, as we do here, the acquisition of a used Boeing-707 at a cost of \$20 million and then to spend \$50 million to modify it and extend its life, and to spend a similar amount for the same purposes on each of the five aircraft now in hand.

But the simple fact is that there is no moderately priced alternative available that could be acquired at the same time as we are building up the Hercules and helicopter fleets. Six used Boeing-747s would cost some \$900 million, six new passenger-type aircraft of a different model, about \$1,000 million, or six long range military transports, \$1,500 million.

The Boeing-707 programme would include new engines (\$20 million programme cost per aircraft), INS, avionics, electronic defence systems, modifications for refuelling operations where required, and installation of NAVSTAR Global Positioning system equipment when it becomes operational, as well as U.S. sales tax where applicable, foreign exchange, etc. The programme should be undertaken at an early stage because ATG's Boeing-707s lack the self-contained navigation systems required in times of tension and during hostilities. Also, the present engines are causing increasing difficulties for operations to various U.S. and international airports, some of which have stringent anti-noise regulations.

A Boeing-707 flight simulator is also required, because it is becoming increasingly difficult to obtain access to these simulators in the United States. A used Boeing-707 simulator would cost about \$7.5 million and should be obtained soon, by 1988.

The long term. In the long term, the government confronts a basic choice about Air Transport Group: is it to remain in the state aircraft and passenger business, or should it focus on military airlift roles? If the former is the case, then the Boeing-707 will have to be replaced by one of the long-range passenger airliners now available or under development such as the Boeing-767, the McDonnell Douglas MD-11, the Airbus Industrie TA-11 or a new Boeing or similar aircraft (the MD-11 is a follow-on to the McDonnell Douglas DC-10 while the

Airbus TA-II is intended as a substitute for Boeing-707 or DC-8 type aircraft).²⁴ If ATG is to retain a substantial military airlift capability, then the C-17 or a similar military transport seems indicated.

During the hearings, the L-1011 TriStar, the KC-10 and an augmented-wing Hercules were also mentioned as possible replacements for the Boeing-707. However, the L-1011 is no longer in production, and so is not a realistic alternative. The KC-10 is a tanker-transport variant of the DC-10: it is not a heavy airlift model with rear-loading and STOL capabilities and it would involve programme costs of about \$175 million apiece. The augmented-wing Hercules may have a contribution to make in some role in the future, because it is intended to provide better STOL and cargo capabilities; but it is still an undeveloped model and could require development expenditures in the hundreds of millions of dollars. Work on it should be encouraged, but the government must be prudent in selecting a long-range aircraft for ATG when the Group's entire future is at stake.

As to the C-17, it is a long-range, military cargo aircraft which has now been approved for production by the U.S. Department of Defense. Plans call for the United States Air Force to procure 210 C-17 aircraft between 1992 and 1998, as complements to 50 C-5 Galaxies and other transport aircraft. The C-17 is 53.4 metres long, has a wingspan of 60.2 metres and a height of 16.8 metres, and can carry a double row of trucks, heavy tanks and helicopters. It has rear-loading facilities, can fly 4,445 kilometers with a load of 78,110 kilograms, and can land on an unpaved airstrip of 915 metres using its STOL capabilities. It can then fly to another destination 926 kilometers away.

The C-17 is a true military transport aircraft, which would greatly strengthen Canada's ability to carry out its defence commitments. A force of five to ten might be built up gradually in the first decade or so of the next century, if Canada's defence commitments and the state of international relations appear to warrant it. The programme cost per aircraft is high, at about \$250 million each, so it would have to be acquired as part of a long-term, phased acquisition programme.

Also, alternatives would have to be found to the present practice of using ATG's long-range aircraft partly for state representational and passenger purposes. The C-17 would be satisfactory for troop movements, but would not present the right kind of image for peaceful visits by the Governor-General or the Prime Minister. Additionally, it does not have the windows normally found in civilian passenger aircraft. As stated elsewhere in this report, Air Canada could carry out the state representational flights, since it is a government operation and its aircraft carry the national insignia.²⁵ Transfers of dependents could be carried out by regular charters. As MGen. (Ret) Claude LaFrance, a former commander of 10 TAG, remarked on 30 May 1985: "We believe that if the aircraft on DND inventory are specialized for the transport of military equipment and troops, then

²⁴ If DND decided to acquire one of these passenger-type aircraft, there would be advantages, for example in maintenance, in acquiring the same models as those in the Air Canada, Canadian Pacific and other Canadian commercial fleets.

²⁵ See also *The Proceedings*, 20 June 1985, p. 6:30, the exchange between Senator Molgat and General Lewis.

the peacetime transport of passengers, let us say families going overseas, could be done by contract with civilian airlines.”²⁶

Eventual Hercules replacement. Sometime after the year 2000, the government will also need to start replacing the Hercules. One possibility mentioned by Mr. Shadwick is the Future International Military Airlifter (FIMA) project, which is now in the early stages of planning by Lockheed Corporation and some European associates. It is intended as a follow-on replacement for the Hercules, but it has not flown yet and the consortium still does not have a clear idea what it will look like. This would be a good time for Canada to seek some involvement. The augmented-wing Hercules may also be available in this period, especially if a number of countries including Canada can be persuaded to take an interest in completion of the development work.

Challengers, Dash-8s and new helicopters. ATG's Challengers and Dash-8s will not need replacing until well into the next century. The same is true for the new helicopters which should be purchased in the mid-1990s.

A path forward. The Committee believes that the considerations discussed earlier in this report point clearly to an ATG fleet equipped, by the second half of the next decade, with more Hercules, more Dash-8s, Challengers, new helicopters, and six re-engined and upgraded Boeing-707s. Most of the other models in the present inventory should disappear from the books, the only exception being the Twin Otters retained for northern and similar duties.

A path forward under this approach is set out in Table 5.

Personnel: training and other costs

As Table 5 indicates, there would be no major increase in numbers in the ATG fleet between 1986 and the year 2000. For this reason, the personnel establishment of ATG would not need to increase to any great degree (though the Regular Force needs to be supported by new Air Reserve augmentation units designated to provide much increased back-up whenever there are surges in demand during peak periods, crises or wartime). New training requirements would arise as air crews, loading crews, technicians and other personnel moved from one aircraft type to another — for example from Buffalos to Hercules — but these could probably be met without major expansion of ATG's long-term training programmes. Personnel management and maintenance costs would be reduced, meanwhile, as a result of having a fleet with six aircraft types rather than eleven.

Canadian aircraft and parts production

One of the advantages of acquiring Hercules is that they are still in production, and readily available, from Lockheed Corporation in the United States. Standard models can be obtained easily, while tankers and other specialized versions can also be obtained within a year or two of ordering. However, except for the proposed augmented-wing version mentioned by General

²⁶ *Ibid.*, 30 May 1985, p. 4:8.

TABLE 5
ATG Inventory:
Holdings, Retirements and Acquisitions

Year	Hercules	Boeing-707s	Buffalos	Dakotas	Cosmopolitans	Twin Otters	Dash-7s	Dash-8s	Challengers	Falcons	Labradors	Twin Hueys	New Helicopters	Total in Fleet	Annual Retirements	Annual Additions
1985	26	5	14	9	7	8	2	-	2	2	14	3		92	-	-
1986	28*	6	14	9	7	8	1	2	8		14	3		100	3	11
1987	31*	6	14	9	7	8		4	8		14			101	4	5
1988	33*	6	14	9	7	8		6	8		14			105		4
1989	35*	6	14	9	7	8		10	8		14			111		6
1990	37*	6	14	9	7	8		14	8		14			117		6
1991	39*	6	14	9	7	8		18	8		14			107	16	6
1992	41	6	14			8		20	8		14			111		6
1993	43	6				2		20	8		14			93	20	4
1994	45	6				2		20	8		14			95		2
1995	45	6				2		20	8		14		5	100		5
1996	45	6				2		20	8				10	91	14	5
1997	45	6				2		20	8				15	96		5
1998	45	6				2		20	8				20	101		5
1999	45	6				2		20	8				20	101		-
2000	45	6				2		20	8				20	101		-
After 2000																
(acquisition of new long-range aircraft and replacement for the Hercules)																

Notes:

- * Including one KC-130H type acquisition per annum from 1986 to 1991 inclusive.
- Indicates end of build-up or retirement period.
- General: Retirements are assumed to take place at year end.

Lewis, Hercules contain relatively little Canadian content. Buying them would be a case of the government deciding to purchase the aircraft most needed for ATG's military missions, irrespective of collateral considerations.

Acquisition of the Challengers and Dash-8s, however, is likely to be very advantageous for national industrial development. They are both produced in Canada, and the Dash-8 has very advanced STOL capabilities as well as a Pratt and Whitney engine designed and built in Montreal. Both aircraft are at the forefront of national technological achievement in the aeronautical field. Purchasing them not only represents direct expenditures with two of Canada's major aircraft manufacturers, Canadair and de Havilland, but also the promotion of Canadian industrial development and skilled employment.

Canadian industry may also be involved in the replacement programme for the Labrador helicopters. As the testimony indicated, several models may be contending when the selection time approaches, and Canadian helicopter manufacturers should be well placed to obtain a major role in the production. Canada has a sizeable helicopter-manufacturing industry, and promoting it should be a major goal when DND phases out the Labrador. Linkages to other helicopter replacement programmes, such as that for the Sea King, should be given particular consideration. (On Canada's requirement for Sea King helicopters, see the Committee's second report, *Canada's Maritime Defence*, May 1983, especially Chapter V.)

Whether it will be possible to obtain a substantial role for Canadian industry when the Boeing-707 is eventually replaced remains to be seen. There are no longer any manufacturers of large passenger or military aircraft in Canada, so the government will be obliged to turn elsewhere, probably to the United States but possibly also to Europe. The Canadian aerospace industry should be involved as much as possible in the design and production of components and parts. General Lewis noted that Canadian industry is participating in the production of the KC-10 and in the development of the augmented-wing Hercules, which might not only be suitable for ATG but may also find substantial markets abroad as rewinging and re-engining takes place in the world's Hercules fleets. Similar involvement in other projects should be promoted to the extent feasible.

The government should also encourage Canadian industry to associate itself with the FIMA project, especially since it would involve working on a design for an aircraft similar to the Hercules. This is now the backbone of the ATG fleet, but it will have to be replaced eventually, sometime in the next century. The Hercules is used widely around the world, and there could be extensive sales possibilities for a more advanced replacement.

On the general question of Canadian industrial involvement in the replacement of the ATG fleet, General Lewis remarked:

We do not make any of the heavy aircraft in Canada, but we do produce components mostly on a lot that involve Boeing, McDonnell Douglas, Lockheed and that type of aircraft. In the case of the McDonnell Douglas heavy airplanes, that work is fairly extensive amounting to approximately 25 per cent. In the case of the DC-9s and the MD-80 series, and as I mentioned, for the DC-10s and the KC-10s, it is the entire wing plus some other components.²⁷

²⁷ *Ibid.*, 20 June 1985, p. 6:11.

The schedule of costs

Estimated costs for the aircraft acquisitions and replacements suggested in Table 5 are set out in Table 6. This table also includes estimated costs of life-extension programmes and a Boeing-707 simulator.

The objective of Table 6 is to provide an overview of the type of expenditures required to maintain Air Transport Group over the next 15 years. The figures of course reflect the Committee's preferences about the approach to be followed and the type of fleet it would like to see developed, but it should be noted that no conceivable option will be cheap if Canada is to acquire an effective military air transport capability. Block obsolescence in the 1990s ensures that some heavy expenditures will have to be made: the only question is whether they can be made effectively, to produce the kind of military air transport fleet that will suit this country's pressing defence needs.

4. Drawing on civil air resources

General

In its second report, *Canada's Maritime Defence*, the Committee recommended: "that new legislation be presented to Parliament for early enactment to permit graduated government responses in crisis situations; to enable the government to draw on civilian capabilities in crisis situations short of war; and to authorize the mobilization of reserve forces and civilian capabilities as required by crisis situations or the outbreak of war".

In no area is this truer than in air transport. For crisis periods and wartime, ATG needs the support of the extensive pool of aircraft and trained personnel available in the civil aviation industry. New emergency legislation must be put in place as soon as possible to facilitate this.

Airlift requirements and responses

On 16 May 1985, the Committee heard a presentation by Mr. C. Cowie on airlift requirements and the role of the Civil Aviation Co-ordinating Committee in Canadian responses.

During peacetime, Mr. Cowie indicated, there are normal air operations, both domestically and internationally, and the only provision for DND to secure civil air transport is by chartering through the DND/Air Canada agreement, which gives the Department some priority. In peacetime, the Minister of Transport has the duty, under the Aeronautics Act, to supervise all matters connected with aeronautics. Air regulations and standards are in force, for example with respect to flight safety. The CACC functions as an inter-departmental planning committee, working on airlift co-ordination problems.

If the situation changes from peacetime to rising international tension, the Cabinet may decide to augment Canadian forces in this country and Europe, partly through a rapid transatlantic airlift. Troops will have to be flown to Europe

TABLE 6
Proposed Annual Expenditures on ATG Aircraft and Related Equipment
(in millions of constant 1985 Canadian dollars)

	New Aircraft (programme cost by numbers of aircraft)				Other Costs		Total Annual Equipment Cost
	Hercules 2 or 3 p.a.	Additional Boeing-707	Dash-8s* 2 or 4 p.a.	Challengers** 4 aircraft	Labrador replacement	Total new aircraft cost	
1985				120		120	120
1986	80	20	26			126	126
1987	120		26			146	146
1988	80		26			106	114
1989	80		96			176	276
1990	80		96			176	276
1991	80		96			176	276
1992	80		48			128	128
1993	80					80	119
1994	80					80	119
1995					100	100	100
1996					100	100	100
1997					100	100	100
1998					100	100	100
1999						-	-
2000						-	-
After 2000	(additional annual costs for a new long-range aircraft and a Hercules replacement)						
*	Figures rounded upwards to nearest million dollar.						
**	Plus modifications.						

or elsewhere in civil and military aircraft, and Canadian citizens and dependents will have to be repatriated, all without disrupting the flow of Canadian domestic and international commercial air traffic. Canada will also be involved in pooling long-range aircraft under a bilateral Integrated Lines of Communication (ILOC) agreement with the United States, and in providing refuge for other allied airliners under Safe Haven arrangements.²⁸ The CACC would act as a co-ordinating centre in this period.

In wartime, there would be a continual flow of reinforcements to the theatres of action, and the CACC would be available to play a key role in management of the airlift if so authorized by the government. Linking together members of all the key government agencies such as the Departments of National Defence, Transport, and External Affairs as well as the Privy Council Office and Emergency Planning Canada, it should be able, with its years of planning and experience, to contribute substantially to the national war effort.

After a war, Mr. Cowie suggested, when the world returned to more peaceful conditions, there could be a need to sustain standing military guards in various parts of the world. Some military forces might be left abroad to ensure that peace prevailed, and these would need to be supplied by air operations. Civil airplanes would be needed to bring troops home, and normal international civil air operations would commence once again. The CACC would return to an inter-departmental committee function.

The role of the CACC in crisis periods could be increased if emergency legislation so provided. It could be designated as a key government agency in the central direction and management of national airlift operations. This would be invaluable if the authorities decided to call up the Air Reserve and a new Air Transport Reserve, for example, to requisition aircraft, and to organize the movement of reinforcements, equipment and supplies to danger points in northern Canada, Europe and elsewhere.

Aircraft

Mr. Gordon E. Lindsay, Vice President, Government Affairs, Air Transport Association of Canada (ATAC), appeared before the Committee on 13 June 1985. His testimony indicated that the Canadian commercial fleet consists of about 4,000 fixed-wing aircraft, of which approximately 250 are large aircraft being operated by the major airlines. ATAC members have 54 passenger aircraft capable of crossing the Atlantic, and there are an additional 7 such aircraft in companies which are not members of the association. The total number of passenger seats available on aircraft capable of crossing the Atlantic exceeds 15,000.

An outline of ATAC members' fleets, projected to December 1985, was provided by Mr. Lindsay, and its contents are presented here in Table 7.

In addition, there are more than 18,000 commercial helicopters, private aircraft, ultra-light aircraft and state aircraft in Canada.

²⁸ ILOC and Safe Haven arrangements are described later in this section.

TABLE 7
The Canadian Commercial Aircraft Fleet
(December 1985 — ATAC members only)

Aircraft Type	Number of Seats	Carrier†							Total Aircraft	Total Seats
		Air Canada	CP Air	Wardair	Nordair	Quebecair	Pacific Western	Eastern Provincial	Northwest Territorial	
Boeing 747°	425	4*	4	4****					12	5,100
Lockheed L-1011°	240	16**							16	3,840
McDonnell-Douglas DC-10°	300		8***	2****					10	3,000
Boeing 727	130	36						1	37	4,810
Boeing 737	110		22		10	5	19	6	62	6,820
McDonnell-Douglas DC-9	100	35							35	3,500
McDonnell-Douglas DC-8°	250					2			2	500
McDonnell-Douglas DC-8°	freight	6							6	-
Fokker 227	40				5				5	200
Boeing 767°°	200	12					2		14	2,800
Hawker Siddeley 748	40					4		5	9	360
Lockheed Hercules L100-30°	freight								1	-
Total Seats									30,930	

Notes
†
°
°°
*
**

See Preliminary Notes on corporate changes in the Canadian air transport industry.
transatlantic capable
transatlantic capable if IATA 60/90 minute rules are waived (see Glossary)
two are Combi-200, with larger doorframe, configured to carry both passengers and freight
four are short-range aircraft
three are short-range aircraft
subject to radical change with substitution of short-range aircraft

Total seats
Seats on 54
transatlantic
aircraft:
30,930
15,240

The total numbers of Canadian aircraft in recent years are indicated in Table 8.

TABLE 8					
Aircraft Registered in Canada					
	1985*	1984	1983	1982	1981
Commercial					
Aeroplanes	4,550	4,575	4,360	4,268	4,853
Helicopters	1,003	1,030	1,093	1,148	1,174
Private	16,237	16,331	16,073	15,930	15,585
Ultra light	2,153	1,971	1,202	1,039	973
State	228	231	216	218	212
* 30 June 1985: Prior years at 31 December.					
Source: Transport Canada: Summary of the Canadian Civil Aircraft Register, as taken from the 1985 <i>Annual Report and Membership Directory</i> , Air Transport Association of Canada (ATAC), p. 10.					

Mr. Lindsay and Mr. Cowie both stressed the importance of maintaining domestic air services in crisis periods and wartime. If reinforcement is to commence, Mr. Cowie indicated, "naturally our top priority would be DND, but we must also consider our other national priorities as we must support national interests and keep our commercial air routes open to other non-crisis areas. We cannot give all the airplanes to this priority so we would consider the smaller 737, DC-9s, etc., and give DND the long-range airplanes that they require."²⁹ Mr. Lindsay also said: "[W]e expect that the industry will be able to meet all significant requirements within Canada even in the absence of those 54 [transatlantic-capable] aircraft. I would expect that, in an emergency situation, pleasure travel would be severely curtailed, if for no other reason than want of fuel. As a result, many of the charters to which seats are committed now would not be operating. We feel there would be an adequate balance available to the Canadian public."³⁰ Essential civilian air services in Canada must be maintained even if an airlift to Europe or elsewhere is mounted. To a far greater extent than the European countries or even the United States, Canada does not have alternatives to air transport in many areas if air services are removed or too severely cut back.

Of course the composition of the commercial fleet alters over time in response to advances in technology and changes in fuel prices, other costs, consumer demands, government regulations and similar factors. At present there is a trend towards buying more medium-size aircraft so as to tap the growing demand for air transport within North America. The number of wide-bodied, long-range aircraft capable of participating in an airlift to Europe has consequently been decreasing in recent years.

²⁹ *Ibid.*, 16 May 1985, p. 3:6.

³⁰ *Ibid.*, 13 June 1985, p. 5:15.

Nonetheless, Tables 7 and 8 indicate that Canadian airlines have a substantial pool of aircraft which can assist the armed forces with personnel rotation and similar passenger traffic in peacetime, and play major roles in crisis periods and wartime. They can provide extensive assistance in the movement of troops throughout Canada and across the Atlantic, and in the evacuation of dependents and civilians to this country. For example, in the event of war, two Boeing-747 flights per day or their equivalents could transport 25,000 troops, in one month, to rear areas in Western Europe. Eight of these flights would be enough to move 100,000 personnel per month, if the troops were available.

The commercial fleet is not so well structured for freight operations, as several witnesses pointed out to the Committee. There is only one commercial Hercules, capable of carrying military equipment, operating in the country at present, and relatively little other cargo capacity for shipping supplies. As Mr. Lindsay noted: "Air Canada operates six DC-8 freighters. They have two 747s that are in combies, which can carry a certain amount of freight [in addition to passengers] and can be converted to pure freight, as necessary."³¹

Several witnesses discussed the question of paying government subsidies to encourage airlines to install reinforced floors and other freight-handling capabilities in their aircraft. The United States operates such a programme, designated the Civil Reserve Augmentation Fleet (CRAF) Aircraft Modification Program, but it appears that the U.S. experience has not been a very satisfactory one. Initial outlays per aircraft are high, for example \$15 million in some cases, and these have to be followed by compensation for the extra costs entailed in flying aircraft carrying additional weight.

Integrated Lines of Communication (ILOC). Another possible source of aircraft for the transport of Canadian troops, equipment and supplies is through international agreements now being negotiated, including the bilateral ILOC agreement with the United States. Col. I. Popowych, Director General Transportation, DND, described the ILOC agreement, on 10 October 1985, as "based on a sharing arrangement whereby we share transportation services, facilities and equipment. The key to note here," he continued, "is that the arrangement is based on the understanding that what we provide is based on 'within capability', which recognizes that national priorities will come first".³²

Safe Haven. Another arrangement is under continuing negotiation: the Safe Haven proposal. Mr. Lindsay commented on this on 13 June 1985, noting that: "At least one country so far has made a formal request that certain of their aircraft be accommodated in Canada when their own base becomes insecure. In principle, that has been accepted by the government, but, without becoming too specific, a lot more work has to be done on it. One of the conditions of accepting these aircraft is that they will become available to the fleet supporting Canada's emergency plans. In other words, if British Airways sends a 747 here, it is just as liable as Air Canada's 747s to be requisitioned to serve points in Germany."³³ On this same question, Mr. Cowie remarked:

³¹ *Ibid.*, p. 5:8.

³² *Ibid.*, 10 October 1985, p. 11:12.

³³ *Ibid.*, 13 June 1985, p. 5:24.

We are working on a deal with the U.K. where they are talking about basing 40 airplanes in Canada during a major crisis. We have said provided that they are used for the war effort that is fine, so we therefore increase the fleet. The European countries are agreeing to moving airplanes to North America for bases of operations because they do not want to leave them sitting on the ramp where they are subject to fighter attacks but on condition that they be used for the war effort. That is where we are getting the expanded North American air fleet.³⁴

Trained personnel: general

There are approximately 10,000 civil air pilots in Canada, including about 3,000 members of the Canadian Air Line Pilots Association (CALPA). This is the largest professional organization of pilots in the country, including personnel of the seven major, national airlines — Air Canada, CP Air, Pacific Western Airlines, Nordair, Eastern Provincial Airways, Québecair and Air Ontario.³⁵ Captain Normand J. Foster, CALPA's President, and Mr. John T. Keenan, its General Counsel, appeared before the Committee on 26 September 1985.

There are also about 5,500 other flight crew, 2,000 general management, 8,000 maintenance, 14,200 service and 7,100 other personnel working for airlines in Canada. Most of these are trained and highly skilled employees.

This is a very large body of people: but would they be available and willing to assist in the national defence effort if the need arose? Would improvements in legislation or strengthening the reserves help encourage aircrews and others to assist the armed forces?

Captain Foster said that there is little doubt in his mind that Canada's airmen would respond to their country's call in a time of crisis. "Should civilian pilots be required to operate charters of military personnel or goods," he stated, "there should be no lack of volunteers."³⁶ He and Mr. Keenan suggested, however, that if the government felt it was necessary, additional arrangements should be put in place to encourage civil airline pilots to volunteer for military assignments in time of need. But the government had never broached the issue of improved insurance coverage, legal status or other arrangements for CALPA's members in crisis periods or wartime, they indicated, so that the Association had never had any reason to inquire carefully into the matter or to seek the views of its members. They indicated they would be glad to do so if government planning for new emergency measures reached the point of thorough consultations with interested parties.

Mr. Lindsay gave his opinion on this question of air crew attitudes on 13 June 1985:

This was discussed, at some length, with the Canadian Airline Pilots Association several years ago. They felt, at the time, that there would not be a problem with crews. There is a certain amount of experience to fall back on. There was a heavy

³⁴ *Ibid.*, 16 May 1985, p. 3:25.

³⁵ See *Preliminary Notes* on corporate changes affecting CP Air, Nordair and Eastern Provincial Airways.

³⁶ *Ibid.*, 26 September 1985, p. 10:6.

civilian airlift involvement in the Congo, and a very large one in Vietnam. There was no time when they were prevented from flying flights because of crew refusals. I am sure there are some who might not wish to go into a potentially dangerous zone, but we feel fairly confident that there are enough who would go, that there would not be a problem in that regard.³⁷

There is also the question of peacetime arrangements. Since CALPA's appearance before the Committee there has been a tragic accident in Gander in which a commercial DC-8 chartered by the U.S. Armed Forces crashed, killing all crew and passengers. Although no Canadian military or civilian transport aircraft were involved, this event has apparently caused CALPA to raise questions about the application to peacetime military charters of Transport Canada's flight-duty limitation regulations. The Committee is not aware of any response yet to CALPA's concerns, but feels strongly that the issue should promptly be resolved.

Returning to the question of crisis and wartime operations, the Air Force Officers Advisory Group, in a written brief to the Committee, argued that "legislation will be required to identify the terms under which civil reserve manpower will be designated, trained and under which they will serve without detriment for the legal risks of life, limb and regular employment."³⁸ Another key concern was the fear that civil airline uniforms would not afford their wearers protection, under the Geneva Convention, from treatment as illegal belligerents.

The Committee strongly agrees with the establishment of arrangements for the protection of civilian air personnel serving in crisis periods or wartime, but these should not go so far as to provide treatment that will create a disincentive to joining an Air Transport Reserve subject to military discipline and regulations. A very delicate balance must be sought between the benefits and treatment accorded Regular Force, Reserve Force and civilian air transport personnel.

Trained personnel: the reserves

One means of encouraging airline pilots, other aircrew and ground staffs to come forward to assist in the national defence effort, several witnesses argued, would be to set up an Air Transport Reserve. This would consist of airline personnel who had indicated readiness to serve in danger zones in crisis periods or wartime. They would fly their own aircraft but carry a national Identity Card indicating their reserve military status. This, it was implied, would provide them with some protection under international law in case they were captured by hostile forces. There would be less danger of their being ill-treated or even executed for illegal belligerent acts. Membership in the Air Transport Reserve would encourage people to come forward when the occasion demanded, not oblige them to do so, and would constitute a form of volunteering rather than selective conscription.

Opportunities for civil air pilots and other skilled personnel to contribute to the national defence effort are also provided by the existing Air Reserve. In this

³⁷ *Ibid.*, 13 June 1985, p. 5:9.

³⁸ *Ibid.*, 30 May 1985, p. 4A:3, Appendix SCSND-1.

case, members serve on a part-time basis with Air Reserve squadrons or one of the Air Reserve Augmentation Flights. If crisis or wartime conditions develop, these personnel will join their designated Air Reserve or Regular squadrons, leaving behind their normal occupations with the civil airlines or in other walks of life and going to man the aircraft flown by the squadrons. For example, whereas an Air Transport Reserve crew might be instructed, during a crisis, to fly an Air Canada Boeing-747, with a force of troops, to Frankfurt or Heathrow, an Air Reserve pilot would leave his civil aircraft to join a Reserve or Regular Force squadron. Captain Foster noted that many of CALPA's members continue to be active in the reserves.

There are also aircrew in the Supplementary Reserve, including some 500 pilots, of whom approximately 300 retired from the Regular Force in the last five years.

The Committee received extensive briefings on the state of the Air Reserve during this enquiry and previous ones. It feels very strongly that the reserves have a major role to play in the whole national defence effort, in the air transport field as well as others, and that urgent action is needed to provide these forces with the roles, equipment and other resources they need to make a full contribution. The government must now go beyond well-meaning promises and good intentions, to build up reserve forces which are a solid and respected partner of the Regular Force in this country's total defence capability.

In its consideration of the Reserve Force, the Committee has benefitted particularly from the views of BGen. J.R. Neroutsos, Commander, Air Reserve Group, who briefed the Committee during its visit to Air Command Headquarters in Winnipeg in February 1984. He also commented extensively on Air Reserve's role in military air transport in a written submission of 6 November 1985, which emphasized the support that the reserves provide to the Regular Force and discussed the legislative and organizational requirements of an effective airlift policy.

The Air Force Officers Advisory Group submitted a number of specific proposals concerning the reserves, including the following:

- there should be a strong civil reserve organization to augment the military's strategic airlift capability....[T]hat organization should be integrated into routine military operations and also should be exercised regularly in national and NATO manoeuvres;
- the tactical airlift fleet should be increased by two Air Reserve squadrons with the same type of equipment as the Regular Force, one squadron on fixed-wing C-130 type aircraft and one on rotary-wing CH-47 type aircraft [Chinooks]. This will permit the deployment of Regular squadrons to the area of conflict while leaving in Canada the manpower equivalent of six squadrons for internal airlift and augmentation of overseas units as required;
- the air movements organization should be augmented by the Air Reserve and civil reserve so that both hostile area and domestic airlift operations will have adequate ground support;

- there should also be an Air Reserve and civil reserve capability to augment the aircraft maintenance organizations such that those deployed overseas could be brought up to strength by Air Reservists while the home base establishments, such as for air training, could be manned by the civil reserve.³⁹

The Committee endorses the general thrust of these proposals.

Though recognizing that major improvements in the Air Reserve will depend largely on the provision of up-to-date equipment, the Committee welcomed the assurance of Mr. Andre, on 24 October 1985, that the whole question of the reserves is very much under active discussion now in the context of the white paper, and also the statement of BGen. R.P. Beaudry, Director General Reserves and Cadets, DND, on the work being carried out in the Department on a Reserve Force Development Plan. This, General Beaudry indicated, is examining the future structure, organization, training and equipment of the Air Reserve and other reserve formations. It already "indicates a requirement for a marked increase in Air Reserve activity and size. The results will identify a total Air Reserve requirement. It will be proposed that growth should take place through an increase in the number of squadrons, air reserve augmentation flights and training depots."⁴⁰ The Committee believes that the Air Reserve transport squadrons, in particular, must be re-equipped soon with modern aircraft such as the Hercules and the Dash-8, for example under twinning arrangements with Regular Force ATG squadrons located at the same air bases.

The Committee looks forward to receiving full briefings on the results of these studies and plans to enhance the Air Reserve. In the interim it cautions that such enhancement should extend in appropriate numbers to skilled and trained ground personnel.

New emergency legislation and arrangements

Since the Committee began its work in 1980, one witness after another has called for action to put new laws in place and to develop the necessary arrangements and plans for drawing on civil resources as required in times of emergency.

On 24 October 1985, Mr. Andre informed the Committee that the government is committed to the development of new emergency legislation that recognizes that there are different degrees of emergencies, including the following four main categories:

1. public safety and security emergencies — caused by natural phenomena such as accidents or earthquakes;
2. emergencies affecting the public order in Canada, such as terrorist activities;
3. international crises which require Canada to take emergency action such as moving to higher levels of alert or deploying troops outside this country;

³⁹ *Ibid.*, pp. 4A:1 and 2, Appendix SCSND-1.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 4:19.

4. war itself.

Mr. Andre agreed, in response to questions, that such legislation would apply to civil aircraft and aircrews, making it easier to call on them in crisis periods and wartime.⁴¹

The Committee sees this development as fundamental to the continuing effort to prepare Canada to meet any emergencies or threats which may confront this country, believing that the nation's defence will be greatly strengthened if commitments for the coming years are clearly indicated and the armed forces are placed in a position to draw on the resources and expertise of the whole Canadian people rather than having to rely on their own capabilities alone. Such powers must be accorded in a careful and selective manner, of course, controlled by Parliament, and be in accordance with the Canadian Charter of Rights and Freedoms and other statutes protecting the rights of individual Canadians. The Committee believes that new emergency legislation is as necessary to protect individual rights as it is to provide a sound basis for emergency planning, and therefore wholeheartedly endorses the government's stated intention to move rapidly in this direction.

The Committee believes that new emergency legislation should include the following provisions relevant to military air transport:

- provisions to permit graduated government responses in crisis situations, including moving to higher states of military alert, carrying out movements of personnel and equipment, and calling out the reserves, including those responsible for air transport duties;
- provisions to encourage civilian aircrew and ground personnel to volunteer for service in national airlift planning and operations;
- provisions to insure such persons against injury or loss of life resulting from service in national airlift and to protect their positions, seniority, pay and employment benefits;
- provisions to allow the government to send civilian aircraft and aircrews into hostile environments;
- provisions to establish beyond any doubt that civil airline crews have protected status under the Geneva Conventions;
- provisions for requisitioning commercial aircraft;
- provisions to compensate airlines for any costs incurred in national airlift operations and to insure them against damage to, or loss of, their aircraft;
- provisions to allow airlines to break leases, charters and other agreements and to guarantee existing charter and route rights;

⁴¹ See *Ibid.*, 24 October 1985, Issue No. 12 for Mr. Andre's testimony.

- provisions to allow for the modification of aircraft and their subsequent restitution, following service, to their original state;
- provisions clarifying the status of civil airline flights, during airlifts, under the Chicago, Tokyo, the Hague and Montreal Conventions.

In addition to legislation, the nation's capacity to respond to crises and threats of war will depend on decision-making and planning mechanisms within the federal government, and structures for co-ordinating the efforts of government, industry, employees associations and others, in the national defence effort. Looking into these issues with particular reference to air transport, the Committee held an *in camera* meeting with Mr. W.J. Yost, Planning Co-ordinator for Civil Mobilization, Emergency Planning Canada, to learn about the central crisis-management systems of the federal authorities; and received a presentation from Col. Popowych on national decision making in international crises and the role of National Defence headquarters in peacetime, emergency, and wartime air movements. As indicated earlier, it was also briefed by Mr. Cowie on the work of the CACC.

A special issue: use of commercial passenger and freight aircraft

Commercial airlines assist ATG in providing passenger services in peacetime. The recent tragic accident in Gander, Newfoundland, drew attention to the fact that the U.S. armed forces rely on commercial services to an even greater degree.

Such a policy has significant economic advantages for the state and provides commercial carriers with incentive to maintain capacity which can be requisitioned in times of military emergency. Greater use of this practice should be considered by Canadian authorities. Safety factors as prescribed and applied by Canadian carriers are stringent, and do not give cause for concern. The carriers for their part would welcome the opportunity.

Similar policies could be applied for the transport of cargo. Economic and military development in the Arctic, for example, notably in connection with the construction of the new North Warning System, will involve heavy air transport requirements. This should be provided by Canadian carriers, since it certainly would not be desirable for civilian, military or government groups or agencies to have to call on foreign carriers to supply the services required.

On the basis of evidence received, the Committee has developed the conviction that the Hercules is the aircraft best suited for these tasks on our territory. Yet, amazingly, only one such aircraft is operated commercially at this time.

The Committee has been informed that one serious proposal for a Hercules general transport service has been made by a new air-cargo firm which would require a minimal commitment of a number of hours of annual use to start operations.

This appears to the Committee to be an avenue deserving the most serious consideration by the government. Six, eight or ten Hercules, commercially

operative in Canada, would certainly constitute a significant enhancement of this country's airlift capabilities.

The Committee also believes that administrative flight services, internally or abroad, should be kept to a minimum and replaced by commercial carriers to the extent possible. For example, the government could follow a policy similar to that of many other countries with respect to state representational visits, using a national flag carrier, in our case Air Canada, to carry out this task, rather than ATG. This would reduce ATG's "airline tasks" and would probably also prove more economical.

Chapter III

TEN TACTICAL AIR GROUP (10 TAG)

1. 10 TAG and conventional defence today

Some fundamentals

Equipment and roles. Helicopters play a crucial role in modern, conventional military operations on land or at sea. As the Falklands operation clearly demonstrated, they are vital for airlift of personnel and supplies within fields of operations, and for reconnaissance, observation, fire direction, liaison and similar missions on the battlefield.

In the Canadian armed forces, 10 TAG is responsible for these tactical air support operations. When Air Transport Group or other agencies have delivered reinforcements and materiel as close to forward units as terrain, weather and other conditions will allow, it is the responsibility of 10 TAG to carry out any remaining part of the air transport function, up to brigade or battalion supply points and then to the troops in the field. At the same time, 10 TAG will be carrying out its other major tasks, including the tactical airlift of troops and equipment within the battlefield, airmobile actions, air assault operations, and the location and designation of battlefield targets.

To carry out these various missions, 10 TAG is equipped with the following three types of helicopters:

CH-135 Twin Hueys. The Twin Huey is the main battlefield, tactical utility transport aircraft of the Canadian armed forces, with a capacity for carrying up to 11 troops in addition to the crew. It can attain speeds of 203 kilometers per hour and has a range of up to 400 kilometers.

CH-147 Chinooks. The Chinook is a medium transport helicopter dedicated to rear-area logistics operations and having a capacity, in addition to the crew, of 33 to 42 troops. Alternatively, it can carry externally 9,090 kg of freight. Maximum speed is close to 240 kilometers per hour and the Chinook has a range of about 480 kilometers.

CH-136 Kiowas. The Kiowa is a light observation helicopter with a range of about 370 kilometers and speeds of up to 185 kilometers per hour. There is room for pilot and co-pilot/observer, plus two passengers.

10 TAG and the army. The prime user of tactical military air support in war is the army. The overall requirement for transport or other helicopters thus

depends on the types of actions envisaged for the land forces and the amount of mobility they need to carry them out. Specialization within an army also affects the requirement for tactical air support; some units are designated as air-mobile and require strong support from helicopters or STOL aircraft.

Today there is uncertainty about Canada's doctrines of army operations and thus about the equipment requirements of 10 TAG. Canadian military concepts and structures have changed over time — first to a highly flexible doctrine of operations at the time of the 1964 white paper, and then gradually back to more reliance on heavy weapons since then. At present, there is a need to clarify policy, and then to develop the systems and tactics required to implement it. The prevailing ambiguity was reflected in the differences of opinion about 10 TAG among the witnesses before the Committee, some advocating only marginal increases to the Group's inventory whereas others obviously felt that substantial increases are necessary.

10 TAG in the military structure. The location of 10 TAG within the armed forces command structure is also a matter of fundamental importance to its functioning. The Group is one of the six main divisions of Air Command, but its closest operational relationship is with Mobile Command. It would be directly involved in most Mobile Command actions in Canada or such overseas locations as northern Norway. In addition, 10 TAG, like Mobile Command, has a major responsibility for augmenting and reinforcing Canadian Forces Europe (CFE) in the event of a major international crisis or war. Some of its personnel and equipment would go over to Germany to strengthen the tactical helicopter squadron there, 444 Squadron of Four Canadian Mechanized Brigade Group (4 CMBG). Finally, 10 TAG has a role in Canadian peacekeeping operations around the globe. Small detachments of helicopters have served over the years in such areas as Kashmir, Cyprus and Lebanon. Now a force of nine Twin Hueys is to be sent to Sinai in April 1986 to serve with the Multinational Force and Observers (MFO) peacekeeping mission there.

The scope of the enquiry. This study is limited to the capabilities and requirements of 10 TAG itself. Assessments of 4 CMBG and 444 Squadron require a separate, in-depth study. 444 Squadron has 13 Kiowa helicopters but no transport helicopters or fixed-wing aircraft at this time.

Description

10 TAG is one of the six main groups of Air Command, and has its headquarters at St. Hubert, Quebec. The Group now has about 1,000 Regular Force personnel and 90 helicopters. There are also about 500 personnel in the tactical air support squadrons of the Air Reserve. 10 TAG units and aircraft are listed below.

*Tactical helicopter squadrons.*⁴² 10 TAG has three tactical helicopter squadrons, equipped with Twin Huey and Kiowa helicopters (the number

⁴² The information on squadron and unit roles and aircraft holdings is derived mainly from *Defence 84* and Martin Shadwick, "Tactical Helicopters, keeping pace with technology," *Aerospace Canada International* (January/February 1985), pp. 26-29.

assigned to each varying according to its responsibilities and the Mobile Command formation it supports). The three squadrons are:

- the 408 Tactical Helicopter Squadron, based at CFB Edmonton, which supports One Canadian Brigade Group whose units are located at Calgary, Winnipeg and Victoria. This squadron has ten Twin Hueys and eight Kiowas.
- the 427 Tactical Helicopter Squadron, based at CFB Petawawa, Ontario, which supports the Special Service Force at that location. Aircraft holdings consist of six Twin Hueys and eight Kiowas.
- the 430 Tactical Helicopter Squadron, based at CFB Valcartier, Quebec, which supports Five Canadian Brigade Group whose units are located at Valcartier, Quebec, and Gagetown, New Brunswick. Like 427 Squadron, this formation has six Twin Hueys and eight Kiowas.

Medium transport helicopter squadrons. 10 TAG has two medium transport helicopter squadrons, equipped with a total of seven Chinooks. The two squadrons are: 447 Transport Helicopter Squadron, CFB Edmonton; and 450 Transport Helicopter Squadron, CFB Ottawa.

Operational training unit. The 10 TAG operational training unit is 403 Helicopter Operational Training Squadron, based at CFB Gagetown. It provides training for all tactical helicopter aircrews, support for Mobile Command training, and advanced courses in offensive air support and tactical aviation. It has eleven Twin Hueys and ten Kiowas.

Technical training. 10 TAG helicopter technicians and aircrew receive specialized technical training on Kiowa, Twin Huey and Chinook helicopters at Three Field Technical Training Unit, CFB Chatham.

Air traffic control flight. Because helicopter units are not located on regular airfields, 403 (Gagetown), 427 (Petawawa) and 430 (Valcartier) Squadrons each require the services of an Air Traffic Control Flight at their respective operating sites.

Other helicopter holdings. In addition to the helicopters in the main squadrons and units of 10 TAG, there are the following aircraft designated for tactical support roles: the 13 Kiowa helicopters with 444 Squadron in Germany; and a further 16 Kiowas with 400 and 411 Air Reserve Squadrons in Toronto and 401 and 438 Air Reserve Squadrons in Montreal (flying out of St. Hubert).

The overall inventory is indicated in Table 9.

2. Capabilities and issues

The current state of the 10 TAG fleet

Several witnesses commented on the current state of the 10 TAG fleet, including the following:

TABLE 9				
Canadian Forces' Tactical Helicopters				
Units	CH-135 Twin Hueys	CH-147 Chinooks	CH-136 Kiowas	Total
10 TAG				
408 Squadron	10		8	18
427 Squadron	6		8	14
430 Squadron	6		8	14
447 and 450 Squadrons		7		7
403 Squadron	11		10	21
AIR RESERVE 400, 401, 411, and 438 Squadrons			16	16
CANADIAN FORCES EUROPE 444 Squadron			13	13
TOTAL	33*	7	63	103
* Out of this number, nine CH-135 Twin Hueys will be serving in Sinai from April 1986.				

- LGen. François J. Richard, then Deputy Chief of the Defence Staff, remarked, on 9 May 1985, that each Mobile Command Brigade in Canada has a squadron of Twin Huey helicopters, "[s]o we are not hurting in terms of numbers in the short term". In the case of our task in the Sinai, he added, "we will withdraw from the brigades the necessary helicopters we need to do the task."⁴³
- General LaFrance said, of the army's tactical helicopters: "That area is particularly weak. Not only is it weak, but it has a particular significance in terms of army operational capabilities. I am sure that the serving soldiers today would be able to substantiate my point."⁴⁴
- In an exchange with Committee members, General LaFrance made the following points:

Senator Molgat: General LaFrance, when you said earlier that in your opinion 10 TAG's airlift capability is sadly deficient, were you referring to types of aircraft or number of aircraft?

⁴³ *The Proceedings*, 9 May 1985, pp. 8:15 and 16.

⁴⁴ *Ibid.*, 30 May 1985, p. 4:8.

Gen. LaFrance: Mainly the number of aircraft, Senator. The Huey helicopter is a twin-engine and it is designed specially for this work. I imagine one day it will have to be replaced by an improved machine, but for the moment it meets our needs very well. But we do not have enough of them to move the number of men that would be required from one place to another, within a theatre of operations, and at the same time to fly men out in the required numbers.

Any soldier responsible for combat operations will tell you that it is important not to put troops into the field in dribs and drabs, because of course they can be picked off. He has to be able to put in the number of troops required for his operational needs.

We do not have enough helicopters to do this, as I said, either in training or for operational requirements.

Senator Lafond: The same is true for the Chinook.

Gen. LaFrance: Yes, that's right, there are very few of them. The insufficiency is perhaps more dramatic with respect to the Huey. We don't have enough of them.

Senator Molgat: The helicopters that we have were a good choice?

Gen. LaFrance: Yes indeed.

Senator Molgat: With respect to the other aircraft, as I understand it 10 TAG doesn't have any standard aircraft, like the Buffalo for example. In your opinion, does 10 TAG need this type of aircraft in addition to its helicopters?

Gen. LaFrance: The army continues to need traditional air transport, and this is provided by Air Command's Air Transport Group. We have not had, or noticed, any problems with this system, that is, Air Command providing a service to the army. In some cases this service could be provided by 10 TAG and in others by the Air Transport Group.

However, if you examine the number of aircraft and their transport capability, you will see that it is not adequate. The army would need greater air transport capability in practically every area.⁴⁵

- At another point, General LaFrance remarked:

Finally, I would particularly invite your attention to the tactical helicopter air lift capability in support of the army. We believe it is sadly deficient in numbers. Modern armies must be very mobile. This means air transport and, near the battlefield, it means helicopter lift. These operational capabilities can only be achieved by teams of airmen and soldiers fully equipped and trained for these activities. In our view, there are not enough army support tactical helicopters to meet the training needs, let alone the operational requirements.⁴⁶

- Mr. Shadwick commented on the Twin Hueys, saying that:

The major problem there is lack of numbers, because attrition has whittled the fleet down. Some of the Twin Hueys have gone off to the navy and the air force

⁴⁵ *Ibid.*, pp. 4:11 and 12.

⁴⁶ *Ibid.*, pp. 4:6 and 7.

for various other missions, and, of course, the peacekeeping operation in the Sinai, which we are getting involved with next year, will draw nine more aircraft out of the inventory. Being slightly more than 20 per cent of the entire Twin Huey fleet, that will have a significant impact on the day-to-day operations of 10 Tactical Air Group. That is not a criticism of our participation in the MFO. It is simply to point out the impact that peacekeeping can have on a small defence establishment.⁴⁷

Fleet development

The short-term. Mr. Shadwick had the following to say about the Chinook helicopter:

It is a relatively new aircraft, certainly not in immediate need of an update program or replacement...although I assume that in due course we will want to put them through the re-manufacturing program that the U.S. army has for its Chinooks. But we certainly do not have to move quickly on that. The major problem here is numbers. We have seven aircraft of this type, and they are divided between two squadrons, which in one case produces a squadron with all of three airplanes....[T]hree is uncomfortably close to gutting that squadron. There is not much flexibility there at all. I would suggest that perhaps a force level of 10 aircraft might make more sense.⁴⁸

The medium-term. The Twin Hueys and Kiowas are due to be replaced in the mid-1990s. As indicated previously, the exact numbers to be acquired will depend on the doctrine of army operations to be worked out. What one can say at this stage is that 10 TAG will need, *at the very least*, as many utility and light reconnaissance and observation helicopters as it has now, i.e., about 35 replacements for the Twin Hueys and 60 for the Kiowas.

Personnel

The information received by the Committee indicates that 10 TAG is about 10 per cent below peacetime manning requirements. It recommends that this shortage, in the required categories, should be made up as soon as possible, adding about 100 more Regular Force personnel to 10 TAG's complement at an annual cost of about \$5 million (including the personnel, operations and maintenance costs associated with about 40 additional aircrew and 60 maintenance crew).

The four Air Reserve squadrons equipped with Kiowa helicopters constitute a substantial pool of about 500 trained personnel. They should be integrated as closely as possible with 10 TAG, so as to provide the strongest possible support for Mobile Command.

Another major problem for 10 TAG is that its personnel are designated to augment and reinforce 444 squadron in Europe in crisis periods and wartime. That could drain away several hundred of 10 TAG's scarce complement precisely when they were most urgently needed to support the Mobile Command units now in Canada. Consequently, the Committee also believes that 444 Squadron in

⁴⁷ *Ibid.*, 19 September 1985, pp. 9:13 and 14.

⁴⁸ *Ibid.*, p. 9:14.

Germany should be augmented close to wartime requirements, so that it will serve its own functions better and not cripple 10 TAG units at home if an international crisis occurs or war breaks out. Specification of the extra numbers needed in 444 Squadron is beyond the scope of the present study; it should be addressed as soon as possible.

Industrial possibilities

Mr. Shadwick and General Lewis both drew attention to the possibilities for Canadian industry when replacements for present tactical transport and other helicopters are authorized. Their comments were contained in the following points:

- Mr. Shadwick:

In the light helicopter, the observation helicopter replacement for the Kiowa, one can safely assume that that contract will go either to the Bell operation at Mirabel or MBB.⁴⁹

In terms of transport helicopters, we do not have any existing capability, but the Sea King replacement program is very interesting. If we could adopt the same basic aircraft to replace the navy's Sea Kings; the army's Twin Hueys; the tactical transport helicopter; and the search and rescue helicopters, the big Labradors and Voyageurs, we are looking at a production run of potentially 100 to 120 airplanes with Canadian-built engines. With those sorts of numbers, presumably, we would want to have substantial Canadian content on the airframe. We may not get complete licence (to) manufacture, but we should, at least, get the assembly of major components, or outfitting airframes that were built elsewhere and brought to Canada for final outfitting and equipping, and so on.⁵⁰

- General Lewis:

On the helicopter side, the Canadian forces are also under-equipped. I will not speak further to that requirement except to remind you that Canada now has two helicopter manufacturers, Bell and MBB, and Boeing Helicopter is expanding its capability at the Arnprior plant.

These proposals, both in the heavy, medium and light airlift area and in helicopter acquisition, would have to be shoehorned into a very congested defence capital program, and that highlights, once again, the need for larger defence budgets. That need not be as painful as it might appear if the money could be spent mostly in Canada. The positive impact on employment, including the multiplier effect, increased tax revenue, reduced unemployment insurance payments, and other returns to the economy need no elaboration.⁵¹

⁴⁹ MBB Helicopter Canada Ltd., of Fort Erie, Ontario (a subsidiary of Messerschmitt-Bölkow-Blohm, Munich).

⁵⁰ *Ibid.*, p. 9:24.

⁵¹ *Ibid.*, 20 June 1985, pp. 6:9 and 10.

3. A path forward

The short term

The first requirement of 10 TAG is for immediate replacement of a Chinook lost earlier in an accident. Two additional Chinooks should also be acquired, to bring the total to ten.

Although no formal testimony has been received on this point, the Committee has learned that the Canadian government retains an option, expiring at the end of March 1986, to acquire three Chinooks from Boeing-Vertol at a programme cost of about \$75 million. In keeping with its other recommendations the Committee strongly urges the government to take up this option immediately, since the three Chinooks now available for purchase are the only ones left of the type now in service with 10 TAG. If this opportunity is not seized, DND will have to turn to other models of the Chinook, at costs that will undoubtedly be significantly greater.

10 TAG's personnel should be brought up to peacetime manning requirements. This will entail adding about 100 additional pilots, avionics technicians and others over the next ten years, at a cost of about \$5 million per annum.

The medium term

In the mid-1990s, 10 TAG will need to acquire *at least* 60 light observation and reconnaissance helicopters at a programme cost per aircraft of about \$15 million and a total cost of about \$900 million.

Immediately afterwards, acquisition of about 35 new utility transport helicopters, *at least*, will have to begin, to replace the Twin Hueys. The programme cost for these new helicopters is likely to be about \$20 million each, and the total cost about \$700 million.

A schedule of expenditures

A schedule of short-term and medium-term expenditures on new helicopters and additional personnel for 10 TAG could be as follows:

4. Support from the civilian sector

Canada has a large number of civilian helicopters, and the armed forces are now in the early stages of studying the support that this resource could provide to 10 TAG. They might for example be used for logistics support operations in Canada or in rear areas in Europe.

So far, however, DND has not reached the point of approaching the civilian sector about support possibilities. As Mr. Lindsay remarked during the hearings:

- There has never been any interest expressed by the military as far as assistance of that sort, other than, from time to time, and as need dictates, a straight commercial

TABLE 10					
Proposed Expenditures on 10 Tag (in millions of 1985 Canadian dollars)					
Year	Utility transport (Twin Huey replacement, at \$20 million each)	Chinooks (3 units)	Light helicopter (Kiowa replacement, at \$15 million each)	Total Aircraft	Manpower (100 additional personnel) Total
1986		75		75	5 80
1987					5 5
1988					5 5
1989					5 5
1990					5 5
1991					5 5
1992			300	300	5 305
1993			300	300	5 305
1994			300	300	5 305
1995	300			300	5 305
1996	300			300	5 305
1997	100			100	5 105
1998					5 5
1999					5 5
2000					5 5
After 2000 (Eventual replacement for the Chinooks)					

charter request. There has been no planning to make helicopters available from the civil community.

As to the capabilities of civilian helicopters, Mr. Lindsay commented:

- What could be done is relatively limited. Civil helicopters do not have the avionics and communications equipment required to integrate those helicopters into a military operation. They could provide a straight point-to-point transport of people and materiel. As I said, to date there has been no interest expressed.⁵²

Mr. Lindsay also stated that it would be very costly to convert civilian helicopters for military use. In many cases it would not be possible at all.

⁵² *Ibid.*, 13 June 1985, p. 5:21.

Chapter IV

CONCLUSIONS

Continuing its enquiry into the state of the armed forces, the Committee has once again met a body of dedicated men and women carrying out demanding tasks with inadequate equipment and resources. Air Transport Group and Ten Tactical Air Group provide our country with excellent service, but they are overcommitted, short of aircraft, at minimal or inadequate manning levels, and operate fleets which must be renovated and strengthened over the next fifteen years.

The forthcoming white paper on defence will be fundamental to tackling this precarious situation. It should spell out the commitments these two groups are to meet and provide the military with a new starting point for revising operational doctrines which are crucial to determining equipment requirements.

With an updated, strengthened and rationalized fleet, ATG would be in a position to achieve much higher levels of performance. ATG's capabilities should also be supplemented by greater reliance on civil air resources, for example for movements of personnel and dependents in peacetime or troops during emergencies. 10 TAG's inventory needs rounding out and modernizing over the next decade so as to provide stronger support for Mobile Command. Reserve organizations also need revitalizing, strengthening and re-equipping.

In this field, as in others, the Committee feels that it cannot do better than to restate a well-known maxim: avoid false economies. Canada's military air transport fleets must be developed into stronger, flexible instruments attuned to the tasks they face and provided with the best of modern equipment. This cannot be done through patchwork expedients or piecemeal programmes.

What is required is the pursuit of well laid, long-range plans, and the commitment of that extra amount of funds which so often makes all the difference in the effort to transform a limited, over-extended organization into a well-rounded, efficient one.

More money has to be put into defence: there is no escaping this, even if some current commitments are modified or renegotiated.

The Committee has stressed this in each of its previous reports. In *Manpower in Canada's Armed Forces*, of June 1982, it envisaged defence expenditure increasing from 1.7 to 1.9 per cent of GNP. In *Canada's Maritime Defence*, May 1983, it contemplated a defence budget expanding from 2 to 2.3 per cent of national output. In *Canada's Territorial Air Defence*, January 1985, it examined

a range of options which could have pushed up defence spending from 2.16 per cent to between 2.22 and 2.3 per cent of GNP.⁵³ It also recognized that other shortages were likely to be encountered as it continued its enquiries, and foresaw a need to raise overall, annual defence expenditures to between 2.5 and 3 per cent of GNP.

The present report continues in the same vein. Its recommendations are substantial, reflecting the analysis carried out in the text. The costs of re-equipping and modernizing ATG and 10 TAG are set out in Table 6 and Table 10 and then summarized in Appendix 1. The expenditures envisaged are certainly heavy, but would be phased in over fifteen years and are thus tolerable.

Much of the cost of the Committee's recommendations to date, in this report and the three previous ones, is already covered by DND's allocations and projections. The *additional* annual expenditures over the next 15 years would be about 0.27 per cent of GNP, as indicated in Appendix 3. This year's actual level of defence expenditures of 2.06 per cent would be pushed up to 2.33 per cent of GNP in 1986/87. The Committee therefore continues to believe that the complete re-equipment and modernization of this country's armed forces could be accomplished by defence expenditures of between 2.5 and 3 per cent of GNP.

The increases proposed by the Committee since 1982 are realistic and can be afforded without endangering Canada's other obligations.⁵⁴

Instead of the fits and starts to which defence expenditures have been subjected in the last 20 years, it appears to this Committee that a firm programme of re-equipment, manpower consolidation and reserve force augmentation up to the year 2000 would reach its objectives comfortably if reasonable increases in defence expenditure were decided upon, firmed up, accepted, and fire-proofed against political pressures and annual interventions by the federal government's central financial agencies.

The essence of a sound policy for recovering our defence capability and credibility is not a massive increase in dedicated resources, but necessary expenditures and rational, phased programming such as the Committee has always advocated.

⁵³ See Appendix 3 below for detailed figures, what they contain, and their relationship to each other and to DND expenditures.

⁵⁴ See Appendix 4 for a comparison of Canadian defence expenditures with those of other NATO countries.

APPENDICES

APPENDIX 1

COSTS OF ATG AND 10 TAG DEVELOPMENT: CONSOLIDATED TABLE (in millions of constant 1985 Canadian dollars)			
Year	Proposed annual expenditures on ATG aircraft and related equipment (from Table 6)	Proposed annual expenditures on 10 TAG new aircraft plus an additional 100 personnel (from Table 10)	Total
1985	120	—	120
1986	126	80	206
1987	146	5	151
1988	114	5	119
1989	276	5	281
1990	276	5	281
1991	276	5	281
1992	128	305	433
1993	119	305	424
1994	119	305	424
1995	100	305	405
1996	100	305	405
1997	100	105	205
1998	100	5	105
1999	—	5	5
15-year totals	2,100	1,745	3,845
After 2000	(additional annual costs for a new long-range aircraft and a Hercules replacement)	(eventual replacement for the Chinooks)	

APPENDIX 2

DND/AIR CANADA AGREEMENT

Memorandum of Agreement made in duplicate

BETWEEN

HER MAJESTY THE QUEEN in right of Canada, represented by the Minister of National Defence, (hereinafter referred to as "DND")

AND

AIR CANADA, represented herein by its duly authorized officers, (hereinafter referred to as "Air Canada").

WITNESSETH THAT:

- A. WHEREAS it may be necessary from time to time for DND to charter aircraft operated by air carriers;
- B. WHEREAS the aircraft so chartered can be provided by Air Canada or by other air carriers in accordance with their operating authority and the type of equipment required by DND;
- C. WHEREAS circumstances may make it necessary that chartered aircraft be provided before all administrative and financial details have been resolved;
- D. AND WHEREAS it would be expedient and in the interest of DND that Air Canada act as the sole agent and representative of DND in all dealings with other air carriers.
- E. NOW THEREFORE, in consideration of the mutual covenants and obligations hereinafter set forth, the parties hereto mutually agree as follows:

PREAMBLE

1. The foregoing recitals form part of this Agreement.

TERM

2. This Agreement shall be effective from the 14th day of May, 1981 and shall continue in force and effect until terminated in accordance with the provisions of Article 38. This Agreement shall supercede any and all previous arrangements between the parties.

DEFINITIONS

3. In this Agreement, "air carrier" means a duly licensed air carrier authorized to operate commercial air services; "operation" means any carriage by air pursuant to a request made by DND under this Agreement.

PURPOSE AND SCOPE OF AGREEMENT

4. DND, whenever it considers it to be in the public interest to do so, shall make a request to Air Canada for the provision of aircraft with crews and other facilities for the carriage by air, wholly within Canada, wholly outside Canada or partly within Canada and partly outside Canada, of passengers, cargo or both.

Such aircraft with crews and other facilities shall be either provided by Air Canada or shall be hired from other air carriers acceptable to DND by Air Canada acting as an agent for DND, and shall be for the exclusive interest of DND. Unless circumstances dictate otherwise, when acting as agent for DND, Air Canada shall first offer any hiring to be made under this Agreement to Canadian air carriers licensed to perform the required services, and acceptable to DND.

5. Chartered aircraft shall be provided by Air Canada in accordance with the conditions contained herein, and the procedures established by this Agreement shall be followed so as to ensure that such chartered aircraft are made available to DND when so required in the shortest possible time.
6. All requirements of DND for any air carrier to provide chartered aircraft having a maximum take-off weight on wheels of 50,000 lbs., or greater for the carriage by air of passengers, cargo or both shall be subject to this Agreement.

Notwithstanding the foregoing, movements of

- (a) Army, Navy and Air Cadets;
- (b) Regular Officer Training Plan Cadets (ROTP); and
- (c) Militia, Naval and Air Reserves

shall only be subject to this Agreement at the specific request of the DND.

7. An aircraft chartered under this Agreement shall remain at all times under the direction and control of the air carrier that provides it.

REQUEST AND RESPONSE

8. A request by DND under this Agreement shall be made by or under the authority of the Minister of National Defence to the Senior Director, Payload & Operations Control, Air Canada, or his authorized deputies.
9. The Minister of National Defence shall advise Air Canada by letter of the appointment of persons from time to time authorized to make a request under his authority, and Air Canada shall identify those persons who are from time to time authorized deputies of the Senior Director, Payload & Operations Control, Air Canada, by letter to the Minister of National Defence.
10. A request by DND
 - (a) may, having regard to the time within which an operation is to commence, be made by letter, telegram or telephone, but a request made by telephone shall be immediately confirmed by telegram; and
 - (b) shall state
 - (i) all the known particulars required to permit the operation to be conducted in a safe and proper manner,
 - (ii) the time within which the operation is to be conducted and
 - (iii) the time by which acceptance of the request by Air Canada is required.
11. When a request is received by Air Canada from DND,
 - (a) Air Canada shall determine which air carrier or carriers, including Air Canada, has or have the appropriate operating authority to perform the services requested by DND and if the aircraft, crews and other facilities of such air carrier or carriers are available and,
 - (b) subject to such determination, Air Canada shall:
 - (i) itself provide such aircraft, crews and other facilities as may be necessary to perform carriage by air of passengers, cargo or both as stated in the request; or
 - (ii) as agent for DND, take all necessary steps to have another air carrier or other carriers acceptable to DND, provide such aircraft, crews and other facilities as may be necessary to perform the carriage by air of passengers, cargo or both, as stated in the request.

If DND requests a specific air carrier for the performance of an operation, subject to such carrier having or obtaining the appropriate operating authority, Air Canada shall, as agent for DND, request that air carrier to perform the services requested.
12. Air Canada shall have due regard to the operating authority and the ability and capacity of other air carriers to perform the services requested by DND.

13. When a request has been received from DND, Air Canada shall advise DND in the same manner as the request was made, of the extent to which the aircraft, crew and other facilities requested can be provided by Air Canada alone, by other air carriers alone, or by both, and Air Canada shall immediately take or cause to be taken any action necessary to fulfill the request, but when Air Canada advises DND that the request can only be performed in part, DND may either rescind the original request or agree to the partial performance that Air Canada indicates can be undertaken. Except as Air Canada may be advised by DND before or at the time a request is processed under this paragraph, any other air carrier shall be deemed acceptable to DND.
14. In the event that a request under this Agreement would result in a major interruption of air services, the parties to this Agreement shall consult with the authorities designated by the Minister of Transport and the President of the Canadian Transport Commission in respect to the source and utilization of aircraft.

OPERATION

15. Before an operation commences, DND shall deliver or cause to be delivered to the air carrier providing the aircraft, all necessary documents and other information requested by Air Canada or considered necessary by DND.
16. When normal civil procedures are suspended, DND shall sponsor or obtain all civil and military flight clearances required for the safe and proper performance of the operation.
17. DND, when requested by Air Canada at any time during an operation, shall provide all practicable support and assistance for the safe and proper performance of any operation.

SUPPORT

18. DND shall notify all Canadian Forces and other allied bases, units or other elements that it considers likely to become involved in an operation under this Agreement, and shall establish procedures to permit free access and egress by the air carrier to and from Canadian defence establishments for the purpose of carrying out an operation when it is necessary for civil aircraft performing an operation to fly to or from a Canadian defence establishment.
19. DND shall advise Air Canada of all notices given and all procedures established pursuant to paragraphs 17 and 18.

GROUND SUPPORT

20. Except as provided in paragraph 21, or when DND has required that an air carrier performing an operation use such ground support services as may be provided by DND at any point involved in an operation, the air carrier performing an operation shall arrange for the necessary ground support to ensure completion of the operation.

21. When the air carrier performing an operation is unable to obtain any necessary ground support services or fuel for an operation, or where it would be impracticable for the air carrier to do so, DND shall, with all due diligence, perform or cause to be performed such ground support services or obtain such fuel as may be agreed to by the air carrier and DND before the operation is commenced.
22. Where ground support services and fuel are furnished by or at the expense of DND, the costs of any material and services provided to the air carrier shall be billed directly to and paid by the air carrier.

INDEMNIFICATION

23. DND shall

- (a) waive any and all claims, rights of action or demands as against Air Canada or any other air carrier performing an operation hereunder, their officers, employees and agents or both Air Canada and such other carrier, for loss of or damage to any and all property belonging to DND, or in which DND may have an interest howsoever;
- (b) renounce as against Air Canada or any other air carrier performing an operation hereunder, their officers, employees, and agents or both Air Canada and any other such air carrier, any right or rights DND may have under any conventional or legal subrogation further to an injury including the death of or the loss of or damage to the property of an officer, servant, employee or agent of DND or of the Canadian Armed Forces; and
- (c) indemnify and hold harmless Air Canada or any other air carrier performing an operation hereunder, their officers, employees and agents from and against any and all manner of loss, cost, damage or liability to anyone by reason of property damage including damage to the property of Air Canada or of any other air carrier performing an operation hereunder, or personal injury of whatsoever nature or kind including death arising out of or as a result of, or in connection with anything done or not done under, or as a result of this Agreement which, were it not for this Agreement, would not be done or done and which is not covered or ceases to be covered because of an operation hereunder by any insurance policy under which Air Canada or any such other air carrier performing an operation hereunder, is named as the insured and which was in effect at the time of the commencement of an operation under this Agreement.

This above waiver, renunciation, indemnification and holding harmless shall also benefit Air Canada and any other air carrier performing an operation hereunder, their officers, employees and agents where, with respect to the respective circumstances enunciated above, the loss, damage or injury including death is not fully recoverable from the insurer or insurers but only to the extent that such loss, damage or injury including death is not recoverable from such insurer or insurers.

INSURANCE

24. Air Canada shall obtain such additional insurance coverage as may be available to cover any risks inherent to anything performed in accordance with this Agreement and which risks are not already covered by, or cease to be covered because of an operation hereunder, by insurance policies in effect at the time of the commencement of an operation including damage to Air Canada's own property, the property of others and personal injury of whatsoever nature or kind including death, or shall cause any other air carrier performing any operation pursuant to this Agreement, to obtain such additional insurance coverage and DND shall pay the cost of such additional insurance coverage.

AGENCY OF AIR CANADA

25. For all operations under this Agreement involving other air carriers, dealings with such other air carriers shall be made by DND through Air Canada and in so doing, Air Canada shall act as sole and exclusive agent of DND.
26. As agent for DND, Air Canada is hereby authorized:
- (a) to do any act that is necessary in accordance with good business practices for the proper performance of any operation; and
 - (b) to bind DND to any conditions that are similar to those provided for hereunder or that are reasonably required in the circumstances to ensure successful completion of an operation.
27. DND shall indemnify and hold harmless Air Canada, its officers and employees from and against any and all manner of loss, cost, damage, expense or liability arising out of, or as a result of, or in connection with any act or omission that occurs when Air Canada is acting as agent for DND, or when Air Canada purports to act as agent for DND, unless such acts or omissions are caused by negligence.
28. For the performance of the agency services required by this Agreement, DND shall pay Air Canada an amount equivalent to 5% of the cost of any air carriage arranged by Air Canada as agent for DND, but no agency fee is payable for any portion of an operation that is performed by or with aircraft, crews, or other facilities of Air Canada.

CHARGES

29. The total charge to be paid by DND as consideration for the performance of each operation hereunder will fall into either one of the following categories:
- (i) when there is prior agreement with DND on the total charge to be made to DND for the operation; or
 - (ii) when there has not been prior agreement with DND on the total charge to be made for the operation;

each as hereinafter provided.

30. When, before the commencement of an operation, DND and Air Canada have agreed on a specific total charge for the performance of that operation by Air Canada, the total charge so agreed shall be paid by DND to Air Canada. If the operation is to be performed by another air carrier, and a specific total charge has been agreed to with the other air carrier before the commencement of that operation, the total charge so agreed to with the other air carrier shall be paid by DND through the agency of Air Canada, to the other air carrier. In any event, the specific total charge so agreed shall be derived from charter tariffs filed with the appropriate Governmental regulatory authority by Air Canada or by the other air carrier performing the operation and which tariffs are in effect at the time the operation is performed.
31. When, because of lack of time or other reasons, similar or otherwise, there has not been before the commencement of an operation, agreement with DND on a specific total charge for the performance of that operation, the total charge to be paid by DND to either Air Canada or to the other air carrier through the agency of Air Canada shall be as established in the charter tariffs filed with the appropriate Governmental regulatory authority by Air Canada, if the operation is performed by Air Canada, or by the other air carrier if the operation is performed by such other air carrier and which tariffs are in effect at the time the operation is performed. In addition, DND shall pay to whomsoever performed the operation an amount sufficient to cover any ascertainable additional direct costs not provided for in the tariffs and a mark up of 15% of those additional direct costs and a further amount equal to any documented net loss of revenue attributable to the performance of the operation in the circumstances.
32. In any case where Air Canada or another air carrier performing an operation hereunder, receives any revenue from other sources on what was to have been a ferry flight section of the operation or any part thereof, the ferry charge to be paid by DND shall be reduced by fifty percent (50%) of the revenue so received or, if fifty percent (50%) of the revenue equals or exceeds the ferry charge, no ferry charge shall be payable.
33. When a request made by DND under this Agreement is cancelled before the intended operation is performed, DND shall pay an amount equal to the financial loss incurred by Air Canada or any other air carrier requested by Air Canada as agent to comply with the request, as a result of anything done before the cancellation by Air Canada or by such other air carrier, to comply with the request.
34. DND shall pay interest charges on any amount remaining unpaid sixty days after billing of an invoice from Air Canada at a rate of 21% per annum, and the invoice submitted by Air Canada shall clearly state this charge for interest.
35. Air Canada shall keep and maintain proper accounts and records of the cost to Air Canada, in respect of each operation, of the services performed by Air Canada and of any expenditure or commitment made by Air Canada in connection therewith, together with the invoices, receipts and vouchers

relating thereto, and the accounts, records, receipts and vouchers shall be made available for audit and inspection by an authorized representative of DND where, in the opinion of DND, the cost of an operation appears to be excessive or unwarranted.

36. As agent for DND, Air Canada shall require any other air carrier that has agreed to perform an operation hereunder to keep, maintain and provide proper accounts and records of costs to such other air carrier, as provided for in Clause 35 above.

OPERATING PROCEDURES

37. The parties or authorized representatives hereto shall, by mutual agreement, develop operating procedures, which shall be deemed to form a part of this agreement, to give effect to the provisions of this Agreement in relation to the following subjects:
- (a) any additional information that shall be furnished by DND when a request is made pursuant to paragraph 10;
 - (b) the documents and other information to be supplied by DND to the air carrier in accordance with paragraph 15;
 - (c) the support and assistance to be provided pursuant to paragraph 17;
 - (d) the ground support services to be provided by DND pursuant to paragraph 21;
 - (e) any requirements for insurance as provided in paragraph 24; and
 - (f) any other matters necessary to give effect to this Agreement.

TERMINATION

38. Either of the parties hereto may terminate this Agreement by giving to the other at least ninety (90) days' prior written notice of its intention to terminate, but in any case, where there is continuous negligent or deliberate non-compliance with or non-performance of any of the terms and conditions herein by Air Canada, this Agreement may, at the discretion of DND be terminated forthwith upon written notice to that effect given to Air Canada, and Air Canada shall not be entitled to recover any compensation from DND as a result of such termination.
39. Neither Air Canada nor any air carrier engaged under this Agreement shall, under this Agreement, be responsible or liable for any damage caused by its inability to perform wholly or partly any of its obligations hereunder provided such inability is due to causes reasonably beyond the practical control of Air Canada or other air carrier and not occasioned by the fault or negligence of Air Canada or such other air carrier including but not restricted to force majeure, act of God or the common enemy, war, civil commotion, riot, insurrection, embargo, fire, explosion, earthquake, lightning, flood or other major action and the elements of other catastrophe, legislation, any act, order or regulation of any governmental or other constituted authority, strike or other labour trouble.

40. No member of the House of Commons shall be admitted to any share or part of this agreement or to any benefit to arise therefrom (Senate and House of Commons Act, R.S.C. 1970, Chapter S-8, Section 20(1)).

IN WITNESS WHEREOF, this Agreement has been executed by the Deputy Minister of National Defence on behalf of the Minister of National Defence representing Her Majesty the Queen in right of Canada, any by Air Canada by the affixing hereto of its corporate seal attested by the hands of its officers duly authorized in that behalf, this 13th day of May 1981.

SIGNED, SEALED AND DELIVERED on behalf of Her Majesty the Queen in right of Canada, in the presence of:

DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE

.....
(Witness)

.....
J.R. Killick
Chief of Supply

AIR CANADA

.....
R.T. Vaughan

.....
Secretary of the Company

APPENDIX 3 PROPOSALS OF THE COMMITTEE'S FOUR STUDIES

PART A: MAIN RECOMMENDATIONS AND COSTS

Year	Canada's				Military Air Transport, February 1986.
	Manpower in Canada's Armed Forces, January 1982.	Maritime Defence, May 1983.	Territorial Air Defence, January 1985.		
	Main proposals. Increase Regular Force from 79,000 to 92,000 by 1987. Strengthen Reserves.	Main proposals. Increase the maritime force to the following by 1996: 13 surface ASW plus 2 building; 20 submarines; 3 operational support ships; 1 diving support ship; 4 minehunters; 9 minesweepers; 12 fast patrol boats; 36 long-range patrol aircraft; 18 coastal patrol aircraft; 45 ASW helicopters; 3 escort merchant ships; and Harpoon missiles for 84 CF-18 interceptors to be stationed in Canada.	Main proposals. Participate with United States in building new North Warning System & coastal radars; upgrading Northern airfields; upgrading communications, command and control, and support systems. Share of 3 AWACs aircraft. Acquire an additional 20 CF-18 interceptors. Establish and develop a Canadian national military space programme of warning, surveillance and communications systems. Discontinue the Pinetree Line.		Main proposals. Build up Air Transport Group fleet, by the mid-1990s, to 45 Hercules, 6 Boeing 707s, 20 Dash 8s, 8 Challengers, 2 Twin Otters and 20 replacements for the Labrador. Retire all Buffalos, Cosmopolitans, etc. Life-extend the Hercules and the 707s, but acquire replacements for them after the year 2000. For Ten Tactical Air Group, acquire an additional 3 Chinook helicopters; replace the Twin Hueys and the Kiowas, in the mid-1990s, on at least a one-for-one basis.
	Annual costs in millions 1981 \$s (additional to existing DND plans)	Annual costs in millions 1983 \$s (additional to existing DND plans)	Annual costs in millions 1984 \$s (additional to existing DND plans)		Annual costs in millions 1985 \$s (additional to existing DND plans)
1982/3	100	Capital expenditures			
1983/4	350		P, O & M *		
1984/5	350	300		322	100
1985/6	350	300	80	322	50
1986/7	350	300	80	322	50
1987/8	350	300	80	322	50
1988/9	350	300	80	322	50
1989/90	350	300	80	250	50
1990/1	350	300	80	250	100
1991/2	350	300	80	250	100
1992/3	350	300	80	250	100
1993/4	350	300	80	250	100
1994/5	350	300	80	250	100
1995/6	350	300	80	250	100
1996/7	350	120	80	250	100

1997/8	350	120	80	250	100
1998/9	350	120	80	250	
1999/2000	350	120	80	250	
2000/2001	350	120	80	250	
TOTALS	6,400	4,200	1,360	4,360	1,000

NOTES:

1. The above figures represent the additional costs, beyond existing DND plans, of implementing the recommendations of the Committee's four reports:
1. In Manpower in Canada's Armed Forces, the entire costs of the recommendations were additional, i.e., for personnel increases beyond the small build-up already authorized by the government. In the figures above for that report, there were some allowances for equipment and infrastructure in addition to personnel, operations and maintenance costs. The Committee's projections were to 1990/91 but similar annual expenses would be incurred afterwards if the armed forces were stabilized at that point.

2. In Canada's Maritime Defence, the Committee recommended that the navy should be expanded by acquiring additional ships, aircraft and other equipment at a cost of \$6.6 billion.

This was about \$3.6 billion more than envisaged by DND under its Long Range Plan for defence spending (See Figure 3, page 59, Canada's Maritime Defence).

This \$3.6 billion of extra expenditure proposed by the Committee would cost \$300 million per annum for 12 years, up to 1995/96, as shown above.

Afterwards, there would be continuing costs associated with maintaining this extra \$3.6 billion of naval vessels and aircraft (about \$120 million per year for 30 years, the lifespans of such equipment).

The report also listed \$80 million per annum for added personnel and related costs. These are related to the expanded fleet proposed by the Committee, and thus are additional to the allocations recommended in Manpower in Canada's Armed Forces. In the report on Canada's Maritime Defence, they were projected to 1995/96, but would of course continue each year after that.

3. In Canada's Territorial Air Defence, some of the Committee's proposals were more far reaching than subsequent government decisions. The Committee proposed that Canada should not only negotiate an upgrading of northern radars and related communications systems, airfields, etc., but also acquire a one-third share in 3 AWACs (for \$200 million), acquire an additional 20 CF-18 interceptors (for \$660 million) and launch a national military space programme (starting with R and D costs of \$750 million over 5 years). These additionally, more far-reaching proposals, would have cost \$1,610 million, or \$322 million per year for 5 years, as indicated in Part A above. In addition, the Committee recommended further development and deployment of a national military space programme devoted to warning, surveillance and communications functions, at net annual costs of \$250 million.

4. In Military Air Transport, the Committee estimates that its proposals for Air Transport Group and 10 TAG will cost about \$4 billion over fifteen years (see Appendix 1 for proposed annual expenditures). This is about \$1 billion more than now specified for funding these two groups under DND's long-term projections. The additional expenditures could, for example, start with \$100 million in 1986/87 (including \$75 million for 3 Chinook helicopters), continue at \$50 million for the next four years, and then at \$100 million per annum to 1997/98.

2. Calendar years were used in the studies on Canada's Territorial Air Defence and Military Air Transport. In both cases the figures have been listed in the closest financial year.

* Personnel, Operations and Maintenance costs.

PART B: ADDITIONAL COSTS OF COMMITTEE RECOMMENDATIONS

	Manpower in Canada's Armed Forces	Canada's Maritime Defence		Canada's Territorial Air Defence	Military Air Transport	Totals
		Capital	P, O & M			
Total additional costs 1982/83 to 2000/2001 in millions current dollars (from Part A)	6400	4200	1360	4360	1000	-
Inflation factor (current to 1985/86 dollars)	1.32	1.15	1.11	1.06	1.00	-
Total 1982/83 to 2000/2001 costs in millions 1985/86 dollars	8448	4830	1510	4622	1000	20,410
Total for fifteen years, 1985/86 to 1999/2000 in millions current dollars	5250	3780	1200	4110	1000	-
SAME TOTAL in 1985/86 dollars	6930	4347	1332	4357	1000	17,966
Note:	Inflation factors were based on Department of National Defence calculations for a range of defence expenditures. The rates for capital equipment, personnel and other factors vary, as indicated by the two different figures for the recommendations of Canada's Maritime Defence.					

1. Average annual cost of the Committee's proposals:	
a) Total additional cost of the Committee's recommendations for 1985/86 to 1999/2000 (from Part B above in 1985/86 dollars)	\$ 17,966 million
b) Average annual cost of increase	\$ 1,198 million
2. Estimated annual increase in present defence budget:	
a) Total 1985/86 defence appropriations (from main Defence Estimates)	\$ 9,383 million
b) Increase needed to meet recommendations of the Committee's four reports	\$ 1,198 million
c) Estimated annual defence budget including Committee's recommendations	\$ 10,581 million
d) Increase as percentage of the defence budget. (This increase is over and above the 3 per cent increase in real terms committed under a NATO agreement.)	12.8%
3. Effects on defence expenditure as percentage of Gross National Product:	
a) Approximate Gross National Product in 1985/86 (April 1985 estimate)	\$455,000 million
b) Defence expenditure in 1985/86 as % GNP	2.06%
c) Committee's recommendations as % GNP (annual)	2.33%
d) Annual increase resulting from the proposals of the Committee's four reports	0.27%

NOTE:

Further studies by the Committee are likely to identify additional requirements in other areas, such as Mobile Command, reinforcing the Committee's belief, stated in its previous reports, that defence expenditures need to rise to somewhere between 2.5 per cent and 3 per cent of GNP.

APPENDIX 4

NATO COUNTRIES' DEFENCE EXPENDITURES AS PERCENTAGE OF GROSS DOMESTIC PRODUCT							
Country	Average 1975- 1984	1980	1981	1982	1983	1984	1985*
Belgium	3.3	3.4	3.5	3.4	3.3	3.2	3.3
Canada	1.9	1.8	1.8	2.1	2.0	2.2	2.2
Denmark	2.4	2.4	2.5	2.5	2.4	2.3	2.3
France	4.0	4.0	4.2	4.1	4.2	4.1	4.1
Germany	3.4	3.3	3.4	3.4	3.4	3.3	3.3
Greece	6.6	5.7	7.0	6.9	6.3	7.2	7.1
Italy	2.5	2.4	2.5	2.6	2.7	2.7	2.7
Luxembourg	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Netherlands	3.2	3.1	3.2	3.2	3.2	3.2	3.1
Norway	3.0	2.9	2.9	3.0	3.1	2.8	3.2
Portugal	3.6	3.5	3.5	3.4	3.4	3.3	3.2
Turkey	5.0	4.3	4.9	5.2	4.8	4.4	4.4
United Kingdom	4.9	5.0	4.8	5.0	5.3	5.3	5.4
United States	5.9	5.5	5.8	6.4	6.6	6.5	6.9
<p>* Estimate only.</p> <p>These figures are for defence spending in relation to Gross <i>Domestic</i> Product, not Gross <i>National</i> Product. Because Canada's GNP in 1985 was about 8 per cent larger than the GDP, defence spending amounted to 2.06 per cent of GNP or 2.22 per cent of GDP. This table is used because it gives the latest figures available and because it is intended essentially for comparative purposes, between one NATO country and another.</p> <p>In <i>Canada's Maritime Defence</i>, May 1983, comparative defence expenditures were related to GNP, the measure used in the source, <i>The Military Balance 1982-1983</i> (International Institute for Strategic Studies, London). However, the latest edition of this publication, <i>The Military Balance 1985-1986</i>, gives some national expenditures in relation to GNP but others in relation to GDP. Also, the last year covered is 1983.</p> <p>Source</p> <p><i>Financial and Economic Data Relating to NATO Defence</i>, Press Release M-DPC-2 (85) 25, NATO Press Service, Brussels.</p>							

APPENDIX 5

List of persons who appeared before the Committee, showing the issue number and date of the proceedings in which their evidence appeared.

First Session of the Thirty-third Parliament, 1984-86

Name	Issue No.	Date
The Honourable Harvie Andre, P.C., M.P. Associate Minister of National Defence	12	October 24, 1985
Lieutenant-Colonel Mike Angelsey Commander, 424 Squadron CFB Trenton, Ontario	<i>in camera</i>	May 22, 1985
Major-General L.A. Ashley Chief, Air Doctrine and Operations Department of National Defence	2 8 12	May 2, 1985 May 9, 1985 October 24, 1985
Brigadier-General R.P. Beaudry Director General Reserves and Cadets Department of National Defence	4	May 30, 1985
Brigadier-General (Retired) George Bell, Ph.D. President Canadian Institute of Strategic Studies	7	June 27, 1985
Lieutenant-General Charles H. Belzile Commander Mobile Command CFB St. Hubert, Quebec	<i>in camera</i>	May 29, 1985
Lieutenant-Colonel L.J. Bourgeois Base Operations Officer <i>on behalf of</i>	<i>in camera</i>	May 22, 1985
Colonel Gary King Base Commander CFB Trenton, Ontario		

Lieutenant-Colonel J.C. Brace Commander, 437 Squadron CFB Trenton, Ontario	<i>in camera</i>	May 22, 1985
Brigadier-General A.C. Brown Director General Military Plans and Operations Department of National Defence	8	May 9, 1985
Colonel Georges Chiasson Comptroller CFB St. Hubert, Quebec	<i>in camera</i>	May 29, 1985
Brigadier-General J.R. Chisholm Commander 10 Tactical Air Group (TAG) CFB St. Hubert, Quebec	<i>in camera</i>	May 29, 1985
Major A.L. Combs Staff Officer Maintenance (ATG HQ) CFB Trenton, Ontario	<i>in camera</i>	May 22, 1985
Mr. C.A. Cowie Chairman, Civil Aviation Co-ordinating Committee Transport Canada	3	May 16, 1985
Dr. Harriet Critchley Political Science Department University of Calgary	6	June 20, 1985
Lieutenant-Colonel Gordon Diamond Senior Staff Officer CFB Winnipeg, Manitoba	<i>in camera</i> <i>in camera</i>	May 22, 1985 May 29, 1985
Mr. Jacques A. Forest NATO Planning and Operations Officer Air Operations Contingencies Air Navigation Directorate Transport Canada	3	May 16, 1985
Captain Normand J. Foster President The Canadian Air Line Pilots Association (CALPA)	10	September 26, 1985
Lieutenant-Colonel Bob R. Fraser Aircraft Maintenance Officer CFB Trenton, Ontario	<i>in camera</i>	May 22, 1985
Mr. Peter Hypher Operational Research Adviser (ATG HQ) CFB Trenton, Ontario	<i>in camera</i>	May 22, 1985

Lieutenant-Colonel J.E. Jotham Commander, 436 Squadron CFB Trenton, Ontario Directorate, Air Operations and Training Department of National Defence	<i>in camera</i> 10	May 22, 1985 September 26, 1985
Mr. John T. Keenen General Counsel The Canadian Air Line Pilots Association (CALPA)	10	September 26, 1985
Major Ted King Officer in Charge Canadian Missions Control Centre CFB Trenton, Ontario	<i>in camera</i>	May 22, 1985
Major-General (Ret'd) Claude LaFrance Chairman Air Force Officers Advisory Group*	4	May 30, 1985
Lieutenant-General (Ret'd) K.E. Lewis President Aerospace Industries Association of Canada	6	June 20, 1985
Mr. Gordon E. Lindsay Vice President Government Affairs Air Transport Association of Canada	5	June 13, 1985
Brigadier-General T. Liston Commanding Officer 5 Canadian Brigade Group Department of National Defence	<i>in camera</i>	June 6, 1985
Lieutenant-General Paul D. Manson Commander, Air Command CFB Winnipeg, Manitoba	<i>in camera</i>	May 22, 1985
Major Jim Macdutosh Staff Officer Airlift Planning Air Transport Operations Centre CFB Trenton, Ontario	<i>in camera</i>	May 22, 1985
Lieutenant-Colonel D.A. Noble Directorate Military Plans Coordination Department of National Defence	8	May 9, 1985

* The Air Force Officers Advisory Group consists of some forty retired senior air force officers. It maintains a close liaison with the RCAF Association and its objective is to place their considerable experience of military aviation at the service of Canada.

Colonel J.D. O'Brien Director Air Requirements Department of National Defence	8	May 9, 1985
Colonel G.J. O'Connor Director Mobilization and Planning Department of National Defence	8	May 9, 1985
Lieutenant-Colonel Larry Olson Commander, 402 Squadron CFB Winnipeg, Manitoba	<i>in camera</i>	May 22, 1985
Mr. G.S. Parslow Executive Officer Air Operations Contingencies Civil Aeronautics Transport Canada	3	May 16, 1985
Colonel I. Popowych Director General, Transportation Department of National Defence	11	October 10, 1985
Lieutenant-Colonel J.R.B. Proulx Commander, 426 Squadron CFB Trenton, Ontario	<i>in camera</i>	May 22, 1985
Lieutenant-General François J. Richard Deputy Chief of the Defence Staff Department of National Defence	2 8	May 2, 1985 May 9, 1985
Mr. Gerald Riley Director Plans, Coordination and Development Emergency Planning Canada	<i>in camera</i>	June 27, 1985
Lieutenant-Colonel W.A. Scott Section Head Air Operations and Training Department of National Defence	2 8 <i>in camera</i> <i>in camera</i> 5	May 2, 1985 May 9, 1985 May 22, 1985 June 6, 1985 June 13, 1985
Mr. Martin Shadwick Research Associate Research Program in Strategic Studies York University	9	September 19, 1985
Brigadier-General K.O. Simonson Commander of ATG CFB Trenton, Ontario	<i>in camera</i>	May 22, 1985
Dr. Eric L. Shipley Director General (Plans) Emergency Planning Canada	12	October 24, 1985

Major-General (Ret'd) Lloyd Skaalen Vice-Chairman Air Force Officers Advisory Group	4	May 30, 1985
Colonel Marc Terreau Deputy Commander, ATG CFB Trenton, Ontario	<i>in camera</i>	May 22, 1985
Major-General D.P. Wightman Commander Canadian Forces Europe	<i>in camera</i>	June 6, 1985
Mr. W.J. Yost Planning Coordinator for Civil Mobilization Emergency Planning Canada	<i>in camera</i>	June 27, 1985



RAPPORT
du Comité spécial du Sénat sur la
DÉFENSE NATIONALE

Le transport militaire
aérien

Février 1986

Table des matières

	Page
Recommandations	ix
Avant-propos	xiii
Glossaire des sigles et des abréviations	xvii
Notes préliminaires	xxi
I Introduction	1
1. L'heure du choix a sonné	1
2. L'importance du transport aérien	1
3. Vue d'ensemble	3
II Le groupe transport aérien (GTA)	5
1. Le GTA et la défense classique aujourd'hui	5
• Données de base	5
• Le point sur le Groupe Transport aérien	6
• Les escadrons et unités du GTA	9
2. Le GTA — Capacité et problèmes	11
• L'état de la flotte	11
• Achat de nouveaux appareils pour les besoins courants	23
• Personnel	29
• Autres besoins	30
3. L'avenir du Groupe Transport aérien	32
• Aéronefs et matériel militaires	32
• Personnel: coût de formation et autres	37
• Production canadienne d'aéronefs et de pièces détachées	39
• Les coûts	40
4. Mettre les ressources de l'aviation civile à contribution	40
• Généralités	40
• Besoins en matière de transport aérien et interventions	42
• Les appareils	43
• Formation du personnel — généralités	46
• Personnel qualifié — La Réserve	48
• Nouvelles mesures législatives et ententes en cas de situations d'urgence	50

- L'utilisation des aéronefs commerciaux de transport voyageurs et marchandises: une question délicate 52
- III Dixième groupe aérien tactique..... 55**
 - 1. Le 10^e GAT et la défense classique de nos jours..... 55
 - Quelques données de base 55
 - Description 56
 - 2. Caractéristiques opérationnelles et problèmes 58
 - L'état actuel de la flotte du 10^e GAT 58
 - Le développement de la flotte 60
 - Les effectifs 60
 - Débouchés pour l'industrie..... 61
 - 3. La voie du progrès 62
 - A court terme 62
 - A moyen terme..... 62
 - Echéancier 63
 - 4. Appui civil 63
- IV Conclusions 65**
- V Annexes 67**
 - 1. Coûts de développement du GTA et du 10^e GAT: Tableau récapitulatif..... 67
 - 2. Entente défense nationale/Air Canada 69
 - 3. Propositions tirées des quatre études du Comité 79
 - 4. Dépenses en matière de défense des pays membres de l'OTAN, pourcentage du produit intérieur brut 85
 - 5. Liste des témoins 87
- Liste des tableaux**
 - Tableau 1: La flotte du groupe transport aérien..... 8
 - Tableau 2: La flotte du groupe transport aérien en mars 1988 9
 - Tableau 3: Dates de mise hors service des aéronefs du GTA 12
 - Tableau 4: Capacités de divers appareils..... 14
 - Tableau 5: Stock du GTA..... 38
 - Tableau 6: Dépenses annuelles proposées à l'égard des aéronefs du GTA et de l'équipement connexe 41
 - Tableau 7: La flotte aérienne commerciale du Canada 44
 - Tableau 8: Aéronefs immatriculés au Canada..... 45
 - Tableau 9: Hélicoptères tactique des forces canadiennes 58
 - Tableau 10: Dépenses proposées pour le 10^e GAT..... 63

Recommandations

Généralités

1. Tant que n'aura pas paru un nouveau Livre blanc sur la défense, le Comité se doit d'en rappeler l'urgence. Il forme en même temps le vœu ardent qu'on puisse en prévoir la révision annuelle, comme le font d'ailleurs un certain nombre de nos alliés.
2. Parallèlement un plan national de mobilisation devra être élaboré sans délai. Le Comité est heureux de prendre acte à cet égard des assurances données par le ministre associé de la Défense nationale, l'honorable Harvie Andre. Ce plan, déjà presque au point sera, une fois prêt, présenté dans ses grandes lignes au Comité. En outre le gouvernement ne devrait pas hésiter à bien informer les citoyens, à leur communiquer tous les renseignements dont ils auraient besoin en ce qui concerne le contenu du plan et les objectifs qu'il vise. Pour peu qu'on veuille exiger d'eux qu'ils contribuent davantage à la défense de leur pays, il y aurait lieu de leur expliquer ses intentions: le quand, le pourquoi et le comment.

Le Groupe Transport aérien (GTA)

Aéronefs et matériels militaires

3. Transport aérien et mobilité sont deux éléments essentiels de notre capacité militaire. Le Groupe Transport aérien doit donc disposer des appareils indispensables à l'exécution des missions dont il est chargé, dans les meilleures conditions d'efficacité, notamment la protection du Grand Nord et de notre littoral et la participation à l'effort collectif de défense de l'OTAN. On ne saurait trouver d'outil plus parfaitement adapté à cette tâche et capable de s'en acquitter dans les meilleures conditions d'efficacité que le Hercules C-130. C'est dire qu'il faudra en posséder en nombre suffisant. Quant aux autres types d'appareils leur acquisition devra se faire, dans tous les cas, dans le respect de cette exigence première.
4. *Besoins à court terme.* En sus des six Dash-8 qui seraient achetés bientôt, le Groupe Transport aérien acquerrait ou prendrait en charge un nombre égal de Challenger, jusqu'ici exploités par le ministère des Transports. Le Groupe Transport aérien devra y ajouter, d'ici 1988, un Boeing-707 de plus et sept nouveaux Hercules. Ce Boeing et quelques-uns des nouveaux Hercules devraient être équipés pour le ravitaillement en vol. Rappelons que deux Hercules sont destinés au remplacement d'appareils perdus depuis peu. Avec

ces cinq appareils supplémentaires la flotte de Hercules compterait désormais 33 appareils, chiffre à peine suffisant pour l'exécution des seules missions de temps de paix.

5. *Besoins à moyen terme.* Comme une forte proportion des appareils du GTA vont devenir obsolètes — type par type — au cours des années 90, il importe de mettre en route, *dès maintenant*, de grands programmes de remplacement ou de prolongement de la durée de vie utile des appareils pour la période 1989-2000. La politique à suivre à cet égard devra être claire et son application étalée sur un certain nombre d'années. Elle devra viser à doter nos Forces armées d'une flotte moderne, rationnellement composée, capable de répondre tout à la fois aux exigences plus pressantes des temps de crise ou de guerre qu'aux simples besoins du temps de paix.

La flotte des Hercules devrait compter 45 appareils d'ici 1994 et celle des Dash-8, à 20 appareils d'ici 1992. Le GTA devrait également acheter 20 nouveaux hélicoptères de recherche et sauvetage d'ici 1998.

On devra mettre en oeuvre des programmes de prolongation de la durée de vie utile et de modernisation de tous les appareils Boeing-707 et Hercules qui font actuellement partie de la flotte et notamment, remplacer les moteurs des 707 et réviser entièrement ceux des Hercules.

Tous les avions neufs ou entièrement révisés, devront être dotés des systèmes avancés requis et pourvus, en outre, d'éléments avioniques modernes, de systèmes électroniques de défense et de système de navigation par inertie.

Les Dakota devront être réformés, comme les Buffalo, Cosmopolitan et Labrador, au fur et à mesure qu'ils atteindront la fin de leur vie utile.

6. *Besoins à long terme.* Le gouvernement devra un jour décider si le Groupe Transport aérien doit continuer d'assurer des services de transport voyageurs ou s'en tenir exclusivement à son rôle de transporteur militaire.

S'il choisit la première option, il devra remplacer les Boeing-707 du GTA par un des long-courriers qui seront offerts sur le marché pour le transport des passagers au tournant du siècle.

Le Comité penche pour la deuxième option. Il existe au Canada un transporteur national privé, parfaitement compétent, qui pourrait s'occuper du transport des personnalités et de passagers non militaires. L'État pourrait également recourir plus souvent aux sociétés aériennes privées pour le transport des militaires, des agents civils du MDN et familles des uns et des autres.

Au tournant du siècle, il faudra à nos Forces armées de nouveaux appareils de transport militaire. En prévision de ces nouveaux besoins, le gouvernement devrait dès maintenant favoriser la participation canadienne au projet «Futurs avions militaires internationaux» (FIMA) et les travaux de mise au point du Hercule à aile soufflée.

Le budget

7. Le Comité recommande fortement de réserver à des fins exclusivement militaires les crédits du MDN. Lorsqu'il est appelé à exécuter d'autres missions, dont le caractère n'est pas essentiellement militaire, le ministère devrait trouver des fonds ailleurs que dans son propre budget.

Les ressources civiles

8. Il faudrait au plus tôt prendre des mesures pour prévoir la mobilisation des appareils des sociétés aériennes privées en cas d'urgence et pour favoriser la participation à l'effort collectif de défense de leur personnel navigant et de leurs techniciens au sol. Le gouvernement devrait faire voter le plus tôt possible une nouvelle législation d'urgence, renforcer ses méthodes de gestion et encourager la collaboration du secteur privé aux initiatives officielles.
9. Compte tenu du nombre très restreint d'appareils gros porteurs pour le transport des marchandises disponibles dans le secteur privé au Canada, le Comité presse le gouvernement d'encourager la constitution d'un parc d'avions de ce genre, partout où cela paraîtrait possible et rentable.
10. Le gouvernement devrait poursuivre les négociations actuellement en cours concernant l'Entente sur la ligne intégrée de communication (ILOC) et sur l'entente «Safe Haven» afin qu'un accord bilatéral ou autre intervienne le plus tôt possible.

Les effectifs des forces régulières

11. L'effectif du GTA devrait en tout temps être complet; des mesures devraient être prises pour que les équipages aériens et le personnel au sol bénéficient d'un meilleur entraînement et acquièrent une expérience plus diversifiée.

Les Forces de réserve

12. Le Comité est absolument convaincu de la nécessité de redonner vie aux Forces de réserve, de les renforcer et de les rééquiper avant trop longtemps, comme il l'a recommandé dans ses études précédentes.
13. Le GTA a besoin de l'appui massif des équipages de réserve, des techniciens d'entretien, des chefs de transport, des spécialistes des mouvements aériens et autres pour répondre aux exigences pressantes du temps de crise ou de guerre.
14. Les escadrons de la Réserve aérienne spécialisés dans le transport aérien et les missions de recherche et de sauvetage devraient être dotés d'appareils modernes, probablement aux termes d'ententes «de jumelage» dans le cadre desquelles chaque escadron de la Réserve partagerait son matériel avec un escadron de la Force régulière.

15. Il faudrait créer une véritable Réserve du transport aérien pour encourager les équipages et les techniciens au sol des sociétés aériennes privées à fournir le soutien essentiel à l'exécution des plans et opérations de transport sur le plan national.

Le 10^e Groupe aérien tactique (10^e GAT)

Hélicoptères

16. Le gouvernement devrait acheter immédiatement trois nouveaux hélicoptères Chinook. L'un d'eux remplacerait l'appareil qui a été détruit accidentellement il y a quelque temps, les deux autres venant compléter la flotte d'hélicoptères du 10^e GAT dont le nombre d'appareils serait porté à dix. Le Comité presse le gouvernement d'exercer son droit d'option d'achat de trois hélicoptères Chinook au coût d'environ 75 millions de dollars auprès de la société Boeing-Vertol (l'échéance ne dépasse pas la fin mars 1986).
17. Les 33 hélicoptères Twin Huey de même que les 63 hélicoptères Kiowa qui font actuellement partie de la flotte devraient être remplacés, au cours de la prochaine décennie, par au moins 35 nouveaux hélicoptères de transport polyvalents et 60 hélicoptères légers d'observation. Une éventuelle révision de la doctrine militaire actuelle pourrait d'ailleurs faire apparaître un besoin accru à cet égard.

Effectifs

18. Il faudrait au plus tôt compléter l'effectif du 10^e GAT, actuellement insuffisant pour ses opérations de temps de paix, par le recrutement d'une centaine de nouveaux pilotes, techniciens d'avionique et autres.

Les Forces de réserve

19. Les quatre escadrons de la Réserve aérienne dotés d'hélicoptères Kiowa devraient être intégrés le plus étroitement possible au 10^e GAT. C'est ainsi que la Force mobile pourra bénéficier au maximum de l'appui tactique des hélicoptères de ce dernier.

Obligations Militaires vis-à-vis l'Europe

20. Les effectifs du 444^e escadron des Forces canadiennes en Europe devraient, dans les délais les plus brefs, être portés aux chiffres prévus pour le temps de guerre, ou à peu près. L'exécution des engagements du 10^e GAT vis-à-vis les FCE pourrait ainsi se faire sans réduire à l'impuissance ceux de ses escadrons réservés au soutien des unités de la Force mobile au Canada.

Avant-propos

A la fin de 1985 et, de nouveau, au début de 1986, le ministre de la Défense nationale et son ministre associé ont donné l'assurance que le gouvernement ferait paraître, sous peu, un Livre blanc sur la défense nationale, comme n'a cessé de la réclamer le Comité.

Le Comité prend acte avec satisfaction de cette promesse; il attend du gouvernement un exposé net et sans équivoque des objectifs de sa politique de défense. Mais tout énoncé en ce sens doit être assorti de mesures d'application concrètes. Le Livre blanc dont on nous parle devra donc être jugé à la lumière des prochaines prévisions budgétaires en la matière.

Entre-temps le Comité a poussé son examen des divers aspects particuliers de la question qui lui paraissent réclamer des interventions immédiates. Ayant abordé, en un premier temps et d'une façon générale, la question des effectifs, pour passer ensuite au Commandement maritime et à la Défense aérienne du territoire, il a voulu, en 1985, examiner le problème des moyens de transport aérien mis à la disposition des Forces armées, en s'attachant plus particulièrement à la situation du Groupe Transport aérien (GTA) et à celle du 10^e Groupe aérien tactique (10^e GAT).

Le Comité convient qu'à notre époque la capacité d'intervention des armées reste étroitement liée aux moyens de transport aérien dont ils disposent, qu'ils soient intercontinentaux, nationaux ou limités à tel ou tel secteur opérationnel. Il a aussi été vivement frappé par ce qu'on exigeait du GTA ou du 10^e GAT. Un numéro récent de la revue *Sentinel* des Forces armées lui apprenait, par exemple, qu'un Chinook du 444^e Escadron d'Edmonton avait établi un nouveau record mondial: 197,2 heures de vol en 30 jours! Mais si les équipages et les techniciens au sol du GTA et du 10^e GAT méritent assurément d'être félicités et admirés pour le parti qu'ils tirent du matériel dont ils disposent, il reste qu'à long terme ce surmenage du personnel et du matériel n'est pas rentable et doit être évité.

L'étude faite par le Comité a confirmé celui-ci dans son impression première. La flotte du GTA est insuffisante, surutilisée et guettée par l'obsolescence. Le Dakota est si ancien qu'il faudra le réformer au plus tôt. Les Buffalo, Cosmopolitan et Labrador devraient disparaître des états de matériel dès qu'ils auront atteint la fin de leur vie utile. Les Hercules et les Boeing-707 ont un sérieux besoin de modernisation. Il faudrait aussi acheter de nouveaux Hercules et Dash-8 pour renforcer la flotte.

C'est l'Hercules, capable de transports transocéaniques de personnel et de matériel qui, manifestement, doit constituer l'armature de la flotte du GTA. Et si on allait acquérir quelques appareils KC-130H, son ravitaillement en vol pourrait être ainsi assuré. L'Hercules est parfaitement adapté aux opérations de largage en

vol (LEVR) et efficace sur des terrains de fortune comme on en trouve dans nos régions éloignées.

Mais notre flotte d'Hercules, insuffisante et déjà ancienne, devrait être à peu près doublée. Les appareils actuels devraient subir une cure de rajeunissement et de modernisation, faute de quoi ils ne sauraient répondre aux exigences diverses des dix prochaines années.

Il faut également conserver certaines possibilités de transport à distance, actuellement fournies par le Boeing-707. Le parc actuel doit être modernisé et rajeuni pour servir au-delà de la fin du siècle. Il faudrait en outre un nouvel appareil de ce type pour faciliter le ravitaillement en vol et améliorer, d'une façon générale, les moyens d'action de la flotte.

Le Comité estime que le GAT devraient confier à l'aviation civile, beaucoup plus qu'il ne le fait actuellement, le transport des militaires et de leur famille.

Il en va de même du transport des approvisionnement et du matériel. Recourir davantage aux transporteurs civils c'est favoriser la croissance d'un potentiel susceptible d'être réquisitionné en temps de crise.

Sans contester le besoin d'assurer le transport des personnalités officielles, chez nous ou à l'étranger, le Comité n'en reste pas moins persuadé que c'est à des sociétés d'État ou privées qu'il importe de recourir en pareil cas, non à la Défense nationale, le ministère n'étant ni société d'aviation ni exploitant d'avions taxis. Sa vocation, c'est la défense. Si le gouvernement tient absolument à lui confier d'autres responsabilités, il doit voir à ce que le coût en soit imputé à un autre budget que le sien.

Avec les hélicoptères dont il dispose en ce moment le 10^e semble apte à l'exécution des missions qu'on pourrait lui confier. Ses appareils ont besoin toutefois de systèmes avioniques supplémentaires. Leur nombre, en outre, devrait être légèrement accru.

Il faudrait encore augmenter les effectifs du GTA comme ceux du 10^e GAT. Pour le GTA il faut essentiellement songer à le renforcer en le dotant d'une Réserve aérienne importante et bien structurée. Ce personnel de renfort doit être complètement intégré au groupe, c'est-à-dire utiliser ses avions et ses autres dispositifs, pour l'entraînement comme pour les opérations. Le 10^e GAT aurait besoin, de son côté, d'un renfort de 10 p.100 environ en personnel. Il faudrait également éviter un appel excessif à ses ressources par leur affectation éventuellement simultanée au Commandement mobile et au 4^e Groupe-brigade mécanisé en Europe.

Dans la présente étude sur le transport aérien militaire, le Comité a voulu rechercher des solutions efficaces et raisonnables aux lacunes les plus évidentes. Il a aussi cherché à éviter une augmentation massive et onéreuse de la capacité, songeant avant tout aux solutions indispensables à court terme, c'est-à-dire jusqu'en 1988. Ce n'est qu'ensuite qu'il a envisagé des programmes d'acquisition étalés jusqu'à la fin du siècle ou encore d'autres programmes d'achats éventuels au-delà de l'an 2000.

Sans doute nos recommandation entraîneront-elles fatalement des dépenses, en raison du vieillissement en bloc des matériels. Mais ces frais ne sont guère supérieurs à ceux qu'envisagent le MDN lui-même pour le GTA ou le 10^e GAT. Le supplément que nous proposons est, à notre avis, essentiel à la constitution d'une capacité de transport militaire, équilibrée et efficace.

Il suffirait pour ce financement, comme d'ailleurs pour couvrir d'autres besoins urgents, de faire passer à 2,5 ou 3 p.100 du PNB le budget de la défense, comme nous le recommandions dans nos rapports antérieurs.

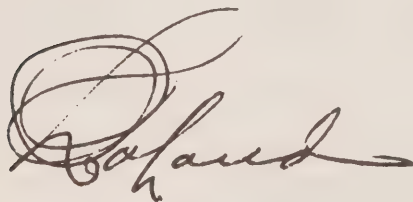
Il est urgent de remettre en état les Forces armées du Canada. Notre pays doit disposer d'une puissance militaire suffisante, faute de quoi il ne saurait ni protéger sa souveraineté, ni honorer ses engagements, ni contribuer au dissuasif nucléaire.

Le Comité tient à exprimer sa gratitude aux ministres de la Défense nationale, aux officiers supérieurs des Forces armées, aux hauts fonctionnaires ainsi qu'aux dirigeants de diverses associations commerciales ou professionnelles, ainsi qu'aux spécialistes et aux officiers à la retraite qui ont si aimablement accepté son invitation à comparaître pour lui faire profiter de leur savoir, de leur expérience et de leur vue des choses. On trouvera leurs noms à l'Annexe 5.

Nous remercions aussi tout particulièrement les officiers et les autres agents du MDN grâce à qui nous avons pu rester continuellement en contact avec l'état-major de la défense nationale, le GTA et le 10^e GAT.

Enfin nous exprimons des remerciements particulièrement sentis au greffier du Comité, M. Patrick Savoie, pour son soutien constant. Nous voudrions aussi signaler le concours que nous ont fourni M. Roger Hill et Mlle Nancy Pawelek du Centre parlementaire pour les affaires étrangères et le commerce extérieur qui ont organisé notre programme et nos recherches et rédigé le présent rapport sous la direction du Comité.

Le président,

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'Lafond', with a large, stylized initial 'P' or 'L' at the beginning.

Paul C. Lafond

Février 1986

Glossaires des sigles et des abréviations

ACE (CAE)	Allied Command Europe (<i>Commandement allié en Europe</i>)
AMF (A)	ACE Mobile Force (Air) (<i>Force Mobile du CAE (air)</i>)
AMF (L)	ACE Mobile Force (Land) (<i>Force Mobile du CAE (terre)</i>)
ATAC	Air Transport Association of Canada (<i>L'association des transporteurs aériens du Canada.</i>)
ATCCU (UCCA)	Air Transport Communications and Control Unit (<i>Unité de contrôle et de communications aérotransportables</i>)
ATG (GTA)	Air Transport Group (<i>Groupe Transport aérien</i>)
CACC (CCAC)	Civil Aviation Co-ordinating Committee (<i>Comité de coordination de l'aviation civile</i>)
CALPA (ACPLA)	Canadian Airline Pilots Association (<i>Association canadienne des pilotes de lignes aériennes</i>)
CAST	Canadian Air/Sea Transportable brigade group (<i>Brigade canadienne transportable par air et par mer</i>)
CFB (BFC)	Canadian Forces Base (<i>Base des Forces canadiennes</i>)
CFE (FCE)	Canadian Forces Europe (<i>Forces canadiennes en Europe</i>)
CRAF	(U.S.) Civil Reserve Augmentation Fleet aircraft modification programme (<i>Programme américain d'accroissement du parc aérien de la réserve civile</i>)
DND (MDN)	Department of National Defence (<i>Ministère de la défense nationale</i>)
DoT (MDT)	Department of Transport (<i>Ministère des transports</i>)
ELE (DVP)	Estimated Life Expectancy (<i>Durée de vie utile prévue</i>)

FIMA	(European-American) Future International Military Airlifter project (<i>Futur appareil de transport aérien international et militaire américo-européen</i>)
FLU (ULF)	French Language Unit (<i>Unité de langue française</i>)
4 CMBG (4^e GBMC)	Four Canadian Mechanized Brigade Group (<i>4^e Groupe brigade mécanisé du Canada</i>)
ICAO 60/90 minute rule (RÈGLE 60-90 MINUTES DE L'OACI)	International Civil Aviation Organization rule whereby an aircraft flying over water must be able to reach an airport within 90 minutes on a single engine from any point on its track; in the United States there is a 60 minute requirement (<i>Règle de l'Organisation de l'aviation civile internationale selon laquelle un avion survolant l'eau doit pouvoir atteindre un aéroport en moins de 90 minutes avec un seul moteur à partir d'un point quelconque de son parcours; aux États-Unis, l'exigence se limite à 60 minutes</i>)
ILOC	Integrated Lines of Communication agreement, now under negotiation with the United States (<i>Entente sur la ligne intégrée de communication, en négociation avec les États-Unis</i>)
INS	Inertial Navigation System (<i>Système de navigation par inertie</i>)
LAPES (SLEVR)	Low-Altitude Parachute Extraction System (<i>Système de largage par éjection en vol rasant</i>)
MAMs	Mobile Air Movement teams (<i>Equipe mobile des Mouvements aériens</i>)
MFO (FMO)	Multinational Force and Observer peacekeeping mission in the Sinai (<i>Force multinationale d'observation-Sinaï</i>)
MOBILE COMMAND	The main command for Canadian land forces, designated FMC (Force Mobile Command) (<i>Principal commandement des Forces de Terre Canadiennes, désigné par FMC</i>)
NATO (OTAN)	North Atlantic Treaty Organization (<i>Organisation du traité de l'Atlantique Nord</i>)
NAVSTAR	Navigation Satellite Timing and Ranging system (<i>Système qui indique la position de l'avion à un moment donné</i>)
NORAD (NORAD)	North American Aerospace Defence Command (<i>Commandement de défense aérospatiale de l'Amérique du Nord</i>)

OVERSIZE AND OUTSIDE MILITARY CARGO FRET MILITAIRE HORS FORMAT ET GÉANT)	Oversize cargo is bulky equipment that cannot be into an aircraft with normal passenger configuration. For example, it includes the 2 1/2 ton truck, which can be fitted into a Hercules but not a normal Boeing-707. Outsize cargo cannot be fitted into medium-sized military transports, but only into the largest military aircraft such as the C-5 Galaxy. Main battle tanks, for example, are outsize military cargo. (<i>Le Fret hors format désigne l'équipement de grandes dimensions ne pouvant entrer dans un avion normalement aménagé pour le transport de passagers et comprend, par exemple, le camion de 2 1/2 tonnes pouvant entrer dans un Hercules mais non dans un Boeing-707 ordinaire. Le Fret géant ne peut entrer dans des véhicules de transport militaire de taille moyenne mais uniquement dans les plus gros avions militaires tels le Galaxy C-5 et comprend, par exemple, les principaux chars de combat.</i>)
SAR	Search and Rescue (<i>Recherche et sauvetage</i>)
SARCUP	Search and Rescue Capability Update Programme (<i>Programme d'amélioration des appareils SAR</i>)
SARSAT	Search and Rescue Capability Update Programme. (<i>Programme du système de poursuite par satellite de SAR</i>)
STOL (ADAC)	Short Take-Off and Landing (<i>Avion à décollage et atterrissage courts</i>)
STRATEGIC AND TACTICAL AIRLIFT (PONT AÉRIEN STRATÉGIQUE, PONT TACTIQUE)	A working definition of these functions is that strategic airlift is between Canada and overseas theatres of operations, whereas tactical airlift is within theatres of operations. (<i>Transport entre le Canada et les théâtres d'opérations à l'étranger. Transport entre les différents théâtres d'opérations</i>)
SWINTER	Service Women in Non-traditional Environments and Roles programme (<i>Programme d'emploi expérimental de femmes militaires dans des éléments et des rôles nouveaux</i>)
10 TAG (10^e GAT)	Ten Tactical Air Group (<i>10^e Groupe aérien tactique</i>)
UN (ONU)	United Nations (<i>Organisation des Nations-Unies</i>)

Notes préliminaires

1. Tous les chiffres figurant dans le rapport sont en dollars canadiens constants de 1985, sauf indication contraire.
2. Au moment où nous rédigeons ce rapport, la société *Boeing Commercial Airplane Company*, des États-Unis, était sur le point de conclure une entente qui lui permettrait de détenir la majorité des actions de la société *Havilland Aircraft of Canada Ltd.* Le nom et la structure de la nouvelle société n'étaient pas encore connues, mais l'on s'attendait à ce qu'elle continue d'être exploitée comme entreprise canadienne.
3. Certains changements importants concernant la structure des compagnies aériennes canadiennes étaient également en voie de réalisation au moment de la rédaction du rapport. Devenue unique propriétaire d'*Eastern Provincial Airways Ltd.* le 7 septembre 1984, CP Air annonçait par la suite qu'elle utiliserait sa propre raison sociale, ses couleurs d'identification, etc., pour les parcours moyens d'Eastern Provincial après le 1^{er} janvier 1986. Par ailleurs, la division des Hawker Siddeley 748 à turbopropulseur de l'EPA continuera d'effectuer ses opérations sous le nom d'Air Maritime.

Enfin, au début de 1986, CP Air cherchait à accroître son contrôle de la Nordair afin de transformer sa situation d'actionnaire majoritaire en celui de propriétaire unique. Des négociations étaient toujours en cours à ce sujet à la fin de janvier.

Chapitre I

INTRODUCTION

1. L'heure du choix a sonné

Le Canada a d'importantes décisions à prendre en matière de défense. Le gouvernement doit en effet maintenir son effort de reconstitution de nos systèmes de défense et mener de front plusieurs activités difficiles, mise à jour des défenses aérospatiales du continent, par exemple maintien du NORAD ou participation à l'Initiative de défense stratégique du Président Reagan, sans préjudice à la protection de sa souveraineté, de son propre territoire, ou du rôle significatif qu'il a à jouer dans l'OTAN et de sa contribution à la paix et à la sécurité internationales.

De nouveaux chars, avions de patrouille à long rayon d'action, intercepteurs, frégates de patrouille ont, entre autres été achetés ou commandés. Dans de nombreux domaines pourtant notre matériel reste insuffisant et totalement obsolète. Ayant reconnu cet état de choses il faudrait y remédier le plus tôt possible, soit en augmentant le budget de la défense soit en renonçant à beaucoup de nos engagements en ce domaine.

Ce n'est pas la première fois que le Comité évoque cette question. Depuis le début de ses travaux sur la défense en 1980, il réclame un nouveau Livre blanc. Le 24 octobre 1985, l'hon. Harvie Andre, ministre associé de la Défense nationale, l'informait de la parution dans quelques mois d'un document de ce genre.

En cinq ans, le Comité a déposé trois rapports successifs: un premier sur les effectifs des Forces armées canadiennes, un second sur la défense maritime du Canada et enfin, un troisième sur la défense aérienne du territoire canadien. Au début de 1985, il abordait la question du transport militaire aérien, qui joue un rôle vital dans l'approvisionnement des forces. D'autres organismes parlementaires préparent de leur côté des rapports sur la coopération canado-américaine en matière de défense de l'Amérique du Nord et sur les relations extérieures du Canada. La présente étude du transport militaire aérien veut contribuer, elle aussi, à la définition des politiques de défense et extérieures du Canada jusqu'à la fin du siècle. En effet, le transport militaire aérien fait intégralement partie des engagements que nous avons pris à l'égard de nos alliés et de la défense de notre propre territoire.

2. L'importance du transport aérien

L'étendue même de notre territoire rend nos forces armées largement tributaires du transport militaire aérien. Notre pays a une superficie terrestre de 9

millions de kilomètres carrés, à quoi il faut ajouter à peu près autant d'eaux territoriales et de zones économiques maritimes. Ses installations militaires sont dispersées de l'Atlantique au Pacifique et de la frontière méridionale jusqu'à Alert, Île d'Ellesmere dans le Grand Nord. La première grande route bitumée à traverser le sud du Canada de bout en bout ne fut achevée qu'en 1970; aujourd'hui encore 60 p. 100 de notre territoire n'est accessible que par la voie des airs. Rien de commun donc avec la plupart des pays européens, plus densément peuplés.

L'énormité des distances, la longueur des lignes d'approvisionnement, la difficulté du terrain et la rigueur du climat rigoureux y vont de soi. Dans d'immenses zones, pour ainsi dire vides de toute activité humaine, et où il est très difficile de maintenir ou de promouvoir une présence nationale, l'avion constitue le mode de transport normal. Si des puissances étrangères prenaient pied sur cette partie de notre territoire ou y effectuaient des incursions en période de crise ou en temps de guerre, ce n'est que par un pont aérien militaire qu'on pourrait y acheminer troupes et matériel.

Mais même dans la partie méridionale du Canada, le transport aérien prédomine pour les trajets de grande distance. On peut aller d'Halifax à Vancouver en avion en une seule journée alors qu'il faut presque une semaine en train. A partir de quatre cents kilomètres, les tarifs aériens se comparent avantageusement à ceux du rail et de la route, ce qui explique que le gros des déplacements d'affaires entre les grandes villes canadiennes se fasse par avion. Il en va de même dans les forces armées, dont les arsenaux maritimes, les bases, les aérodromes, les installations de radar, les postes de commandement et autres installations sont éparpillés sur tout le territoire depuis Saint-Jean (T.-N.) à l'est jusqu'à Esquimalt sur la côte ouest. Le transport aérien, vital sur les plans du commandement et du contrôle ne l'est pas moins pour le mouvement du personnel et des approvisionnements urgents: il est en fait le nerf de la vaste structure du système de défense canadien.

Le Canada a aussi contracté, on le sait, des engagements de défense bien au-delà de ses frontières, par exemple en Allemagne, en Norvège, au Danemark, à Chypre, au Proche-Orient ou ailleurs. Vouées au maintien de l'OTAN, à des missions de paix internationales ainsi qu'à la défense de l'Amérique du Nord et à la protection de la souveraineté du Canada, nos forces armées ont plus de tâches à accomplir que celles de la plupart de ses alliées, les États-Unis exceptés. Elles ne sauraient s'en acquitter sans le transport militaire aérien, qu'il s'agisse d'envoi d'approvisionnement ou de relèves de troupes en temps de paix, d'expédition de forces spéciales en temps de crise ou d'acheminement de renforts en temps de guerre. Les stratégies et dispositifs de défense modernes requièrent des lignes d'approvisionnement solides et des communications sûres; on ne jette plus de corps expéditionnaires en territoire étranger pour les y oublier à demi. Il faut désormais, au contraire des contacts réguliers et systématiques et un mouvement continu de messages, de personnel et de matériel, que seul peut assurer un système d'approvisionnement et de communications fondé en grande partie sur le transport aérien.

En période de crise internationale, le transport aérien militaire serait encore plus sollicité. Les forces armées, devant attendre le feu vert de l'autorité politique

avant de se mettre sur un pied de guerre, ne disposeraient peut-être que de quelques jours pour exécuter des déplacements dont les états-majors auraient prévu le déroulement en plusieurs semaines. Même si une crise internationale se développait assez lentement, le transport militaire aérien, chargé d'acheminer les troupes et le matériel le plus urgemment requis dans les zones de danger, ou d'aider à l'évacuation des civils et ressortissants canadiens n'en conserverait pas moins une importance considérable.

Pour les stratégies de l'OTAN la guerre terrestre en Europe pourrait durer plusieurs mois. C'est en tout cas leur opinion actuelle. En conséquence d'énormes quantités de matériel devraient être expédiées d'Amérique du Nord. Les escadrons de transport militaires canadiens pourraient alors se trouver engagés dans d'importantes opérations, en Europe même, tout en continuant d'assurer d'innombrables vols transatlantiques, à quoi s'ajouteraient leurs missions permanentes aux quatre coins du Canada.

3. Vue d'ensemble

Le Comité a décidé d'examiner les capacités des Forces armées canadiennes en matière de transport aérien stratégique et tactique. Ayant consacré la plus grande partie de 1985 à la tenue d'audiences, il a commencé la rédaction du présent rapport à la fin de l'année.

Le chapitre II de ce rapport s'attache surtout au Groupe transport aérien (GTA), division du Commandement aérien principalement chargée de toutes les opérations de transport aérien, autres que celles d'appui rapproché sur le terrain. Ce Groupe dispose de plusieurs escadrons de transport pour approvisionner les forces canadiennes au Canada même comme outre-mer, en Allemagne et à Chypre, par exemple. On lui confie aussi d'autres missions, notamment la recherche et le sauvetage (SAR) et l'instruction. En période de crise ou en temps de guerre, il serait la pièce maîtresse de notre système de transport aérien.

La première section du chapitre II étudie le rôle du Groupe transport aérien au regard de la défense classique d'aujourd'hui, compte tenu des structures, des stocks et des plans actuels. La deuxième section discute de l'avenir du GTA et des mesures à prendre pour en maintenir et en développer la capacité. La troisième pose la question du parti à tirer des ressources aériennes civiles: aéronefs, équipages et autres personnels civils notamment. On y examine aussi plus particulièrement les aspects législatifs nouveaux du problème et les dispositions à prendre en matière d'opérations d'urgence.

Le chapitre III examine le 10^e Groupe aérien tactique (10^e GAT), division du Commandement aérien chargée de l'appui aérien tactique rapproché de l'armée de terre. Ayant décrit la structure et le matériel actuel et futur du Groupe revue, nous y abordons les questions de la capacité du Groupe, sur le plan du transport notamment, et de ses besoins en personnel, comme aussi le problème de son développement futur.

C'est enfin au chapitre IV que l'on retrouvera les principales recommandations de notre étude concernant à la fois le Groupe transport aérien et le 10^e Groupe aérien tactique.

Chapitre II

LE GROUPE TRANSPORT AÉRIEN (GTA)

1. Le GTA et la défense classique aujourd'hui

Données de base

Le rôle du Groupe transport aérien dans l'effort national de défense lui est dicté par les besoins et engagements du Canada. Le Livre blanc qui doit paraître sous peu est censé fixer les grands objectifs de défense du Canada, et délimiter du même coup le cadre où les tâches militaires des forces armées pourront être réaffirmées et, le cas échéant, redéfinies.

Dans la mesure où on peut juger des intentions du gouvernement par ses déclarations récentes en matière de politique de défense, le Canada n'entend pas renoncer à ses engagements touchant la protection de sa souveraineté nationale, la défense de l'Amérique du Nord, l'OTAN et le maintien de la paix, bien qu'il puisse modifier quelques priorités, remettre en question ou modifier certaines de ses responsabilités à l'égard des alliés, ou en renégocier de nouvelles avec eux. Le GTA devra poursuivre ses opérations au Canada et presque certainement continuer d'appuyer les diverses forces canadiennes affectées à l'OTAN en Europe, aux opérations internationales de maintien de la paix et de secours d'urgence, et à l'occasion, à d'autres missions plus particulières dans le monde.

Mais le principal défi que le GTA doit relever est de se préparer à des d'opérations éventuelles d'urgence en sol canadien ou européen. Ses opérations de temps de paix sont absolument essentielles à la défense de la souveraineté du Canada et au maintien de la puissance de dissuasion de l'Occident. Il reste qu'élément capital des forces armées, le Groupe de transport aérien n'est pas une compagnie d'aviation. Il doit être prêt à s'acquitter efficacement de sa fonction, essentiellement militaire, en temps de crise ou de guerre.

Du coup, une double question se pose: quelle doit donc être l'importance du Groupe de transport aérien et de quel type d'appareils doit-il disposer? C'est à cette question que nous nous efforçons de répondre ici, compte tenu des considérations fondamentales suivantes:

- a) Toute période de crise réclame essentiellement un système de décision national efficace, une législation extraordinaire, des préparatifs de

mobilisation et des structures de gestion, en plus d'une capacité déterminée de transport aérien militaire. Des demandes pouvant surgir à peu près sur tous ces plans à la fois au moment d'une crise internationale, il est exclu que l'avion puisse les satisfaire toutes: l'important c'est que l'on soit en mesure d'établir les priorités, de disposer de systèmes de mise en oeuvre rationalisés et d'une capacité aérienne assez considérable, et immédiatement utilisable.

- b) En temps de guerre, les appareils de transport militaires seraient utilisés là où leur présence aurait le plus d'impact; il s'agit donc de posséder une force puissante et flexible susceptible d'intervenir sur différents théâtres d'opération selon les besoins.
- c) Le Groupe transport aérien ne fonctionnerait pas en vase clos, ni en période de crise ni en temps de guerre. Il serait appuyé par l'aviation civile, les transports terrestres, la marine marchande et les forces aériennes alliées. Il faut donc une législation et des dispositions aussi parfaites que possibles grâce auxquelles la Défense nationale (MDN) pourra faire appel aux ressources civiles voulues, et qui engageront le secteur civil tout entier à participer à l'effort national de défense.

Le point sur le Groupe transport aérien

Le Groupe transport aérien, l'un des six¹ grands éléments du Commandement aérien, en regroupe près du quart des effectifs. Composante essentielle de la structure militaire d'ensemble de notre pays, il a pour «tâche principale de fournir des forces de transport aérien opérationnelles capables de s'acquitter de leurs rôles n'importe où dans le monde.»² Il est aussi chargé d'assurer la recherche et le sauvetage sur tout le territoire du Canada et dans les eaux voisines.

Le 2 mai 1985, des officiers supérieurs précisaient pour le Comité les diverses tâches découlant de ce rôle général du GTA, savoir:

Fournir le transport aérien nécessaire aux fins de la défense de l'Amérique du Nord et assurer le transport aérien de la Force mobile du Commandement allié en Europe (CAE) et des contingents terrestres déployés sur le flanc nord des pays de l'OTAN; fournir l'aide logistique et le renfort nécessaires à la force mobile du CAE; assurer le transport aérien des renforts envoyés aux forces canadiennes en Europe; assurer le retrait et le déploiement des Forces canadiennes affectées au maintien de la paix; assurer le déploiement des forces pour préserver la sécurité intérieure et l'accomplissement de certaines missions après-coup; assurer

¹ Les six groupes du Commandement aérien sont: le Groupe de chasse; le 10^e Groupe aérien tactique; le Groupe aérien maritime; le Groupe transport aérien; le 14^e Groupe d'instruction et le Groupe de réserve aérienne.

² *Défense 84*, (Ottawa, Ministère de la Défense nationale), p. 58.

l'évacuation des ressortissants, des civils ainsi que des morts et des blessés de nationalité canadienne à l'étranger; participer aux opérations de recherche et de sauvetage ainsi qu'aux missions d'évacuation pour des raisons humanitaires et médicales, et assurer le transport aérien, en toute sécurité, des représentants officiels du gouvernement et des troupes.

La force de transport a aussi les responsabilités suivantes en temps de paix: maintenir une force d'intervention en cas d'urgence et de guerre; offrir les services d'un «aéronef d'État» pour les visites officielles...; offrir le soutien logistique nécessaire aux avant-postes du Grand Nord, comme l'Alert dans les Territoires du Nord-Ouest; assurer le transport aérien nécessaire à la défense nationale et aux autres activités gouvernementales ...; réagir aux désastres nationaux...; et fournir l'aide humanitaire à l'échelle internationale...³

Diverses fonctions découlent de ces rôles:

«...d'abord celles ayant trait au transport aérien, comme le transport aérien stratégique; le ravitaillement en vol, le transport aérien tactique; le transport aérien de personnalités officielles; le transport aérien régulier ou les vols réguliers...; les navettes aériennes; l'évacuation sanitaire aérienne et l'entraînement; ensuite celles ayant trait à la recherche et au sauvetage, comme les recherches terrestres et marines; les missions de secours; l'intervention en cas de catastrophes aériennes majeures dans le Nord...et enfin l'entraînement.»⁴

Le quartier général du GTA est à Trenton, en Ontario. Son commandant, directement responsable de la préparation opérationnelle de 24 unités dans tout le pays, savoir quatre escadrons de transport, quatre escadrons de transport et de sauvetage, deux escadrons d'entraînement au transport, et une unité de sauvetage aérien distincte doit aussi assurer la maintenance, les déplacements, les communications et les contrôles aériens et autres services administratifs. Ses escadrons d'active ont un effectif de 1 300 personnes, auxquels s'ajoutent 200 membres des quatre Unités de mouvements aériens et les 3 000 membres de personnel de soutien aux principales bases de transport aérien à Edmonton, Trenton, Ottawa et à Lahr en Allemagne. En outre, deux escadrons de réserve, affectés au transport aérien et à des rôles connexes, peuvent faire appel à quelque 200 réservistes.

A l'époque où le Comité tenait ses audiences, le GTA disposait des appareils figurant au tableau 1 ci-après.⁵

³ Sénat du Canada. *Délibérations du Comité spécial du Sénat sur la Défense nationale* (Première session du trente-troisième Parlement, ci-après désignées «Délibérations»), 2 mai, 1985, p. 2:7.

⁴ *Ibid.*, p. 2:8.

⁵ Y compris les avions de la Réserve aérienne. Se reporter au témoignage du lieutenant-colonel W.A. Scott, chef de section, Doctrines et opérations aériennes, Min. de la Défense nationale, *Délibérations* du 2 mai 1985, pour la plupart des chiffres.

TABLEAU 1: La flotte du groupe transport aérien
(au 2 mai 1985)

<i>Aéronefs à voilure fixe</i>	
Hercules	26
Boeing 707	5*
Buffalo	14**
Dakota	9
Cosmopolitan	7
Twin Otter	8
Dash-7	2
Challenger	2
Falcon	2
<i>Hélicoptères</i>	
Labrador/Voyageur	14***
Twin Huey	<u>3</u>
Total	92
<p>* Dont deux équipés pour le ravitaillement en vol. ** Dont trois de réserve pour l'ONU ou des fonctions semblables. *** Les hélicoptères Labrador et Voyageur ne diffèrent pas essentiellement l'un de l'autre, nous parlerons uniquement de Labrador dans le reste du rapport.</p>	

Cette flotte n'est déjà plus la même: les deux Falcon ont été réformés, un des Dash-7 a été renvoyé à *de Havilland Air Craft of Canada, Ltd.* et l'autre sera échangé d'ici la fin de 1986. Les trois Twin Huey seront rayés des contrôles du GTA cette année pour être utilisés ailleurs.

Le gouvernement a également annoncé qu'à compter du 1^{er} juillet 1986 le Service de transport de personnalités passera du ministère des Transports à celui de la Défense nationale (décision contestable sur laquelle nous reviendrons plus loin), d'où augmentation de 2 à 8 du nombre de Challenger du GTA, en y ajoutant deux Challenger et quatre appareils neufs. Le gouvernement a par ailleurs commandé à de Havilland six Dash-8 bimoteurs à livrer d'ici mars 1988 au GTA.

Le 24 octobre 1985, M. Andre disait au Comité que l'on avait accordé une haute priorité au remplacement des deux Hercules perdus dans un accident à Edmonton au printemps 1985. Les fonds nécessaires n'ont pourtant pas encore été débloqués et la priorité ne nous paraît pas si haute que cela.

Selon les plans actuels du MDN, la flotte du Groupe transport aérien devrait augmenter légèrement d'ici 1988, en raison essentiellement de ses responsabilités accrues dans le domaine du transport administratif. L'entrée en service des

nouveaux Dash-8 permettra d'affecter à des missions de transport, exclusivement, quatre Hercules actuellement utilisés surtout pour la formation des navigateurs. La situation actuelle, extrêmement difficile, s'en trouvera bientôt améliorée d'autant.

TABLEAU 2: Flotte du groupe transport aérien en mars 1988 (selon les plans du MDN approuvés et financés)	
<i>Aéronefs à voilure fixe:</i>	
Hercules	26
Boeing 707	5*
Buffalo	14**
Dakota	9
Cosmopolitan	7
Twin Otter	8
Dash-8	6
Challenger	8
<i>Hélicoptère</i>	
Labrador	14
Total	97
* Dont deux équipés pour le ravitaillement en vol.	
** Dont trois en réserve pour l'ONU ou des missions semblables.	

Les escadrons et unités du GTA

C'est le 437^e Escadron, situé à Trenton, qui, avec les cinq Boeing 707 du GTA, assure surtout le transport des passagers sur des longues distances. Il effectue à peu près 8 000 heures de vol par an, notamment en vols réguliers vers l'Europe et un peu partout au Canada. Il assure aussi l'approvisionnement des contingents canadiens de maintien de la paix à Chypre et ailleurs et consacre chaque année de nombreuses heures au transport de personnalités, au ravitaillement en vol, à l'entraînement et à des missions spéciales, notamment à des opérations de secours.

Le 436^e Escadron, équipé de 13 Hercules, est aussi basé à Trenton. Ses appareils ont volé plus de 17 000 heures en 1984, à destination de Lahr, Goose Bay, Thule et Alert, par exemple. Ils effectuent des vols d'entraînement en de nombreux points du globe et participent aux exercices de l'armée de terre dans l'Arctique ou ailleurs au Canada.

La troisième formation de transport est le 435^e Escadron, basé à Edmonton. Ses neuf Hercules ont volé 11 000 heures l'an dernier dans l'exécution de missions

stratégiques, tactiques ou SAR. Cet escadron héberge également l'école de transport aérien tactique du GTA. Dans son rôle SAR, un Hercules est prêt 24 heures sur 24, à répondre aux appels d'urgence en cas d'atterrissage forcé ou d'écrasement d'avions commerciaux qui survolent le Canada par le pôle.⁶

Les quatre derniers Hercules font partie du 429^e escadron à Winnipeg. Ils sont utilisés pour le transport et jusqu'à l'entrée en service des Dash-8 d'ici trois ans pour la formation des navigateurs. Tous les quatre seraient mobilisés en période de crise ou en temps de guerre.

Le transport de personnalités est surtout assuré par le 412^e Escadron à Ottawa, qui dispose actuellement de deux Challenger, d'un Dash-7 et de sept Cosmopolitan. Le Dash-7, affecté à l'Europe, est utilisé à partir de Lahr. Cinq des Cosmopolitan sont stationnés à Ottawa, un autre est à Winnipeg et un dernier est affecté au NORAD, à Colorado Springs. La fonction essentielle de cet escadron est d'assurer, en temps de paix comme en temps de guerre, le transport, en toute sécurité et fiabilité, des membres de la famille royale, du gouverneur général, des hauts fonctionnaires de l'État et des cadres militaires supérieurs. Dix Challenger supplémentaires lui seront fournis à des fins de transport, et s'ajouteront aux deux Dash-8 déjà commandés. Les autres Dash-7 de l'escadron auront été réformés d'ici la fin de 1986.

Le GTA compte d'autres escadrons de recherche et de sauvetage, à qui sont confiées certaines missions de transport, et une unité de sauvetage. Ce sont: le 424^e Escadron à Trenton, doté de trois hélicoptères Twin Huey et de cinq Buffalo; le 440^e qui dispose de six Twin Otter à Edmonton et de deux autres à Yellowknife; le 413^e à Summerside avec trois hélicoptères Buffalo et trois Labrador; le 442^e, à Comox, — trois Buffalo et cinq Labrador, — et enfin l'Unité de sauvetage de Gander dotée de trois Labrador. Trois hélicoptères Labrador, actuellement en réserve ou en révision, vont être incessamment remis en service. Ils combleront le vide créé par la réaffectation des trois Twin Huey du 424^e Escadron.

Les Escadrons de transport de la Réserve aérienne sont le 402^e et le 418^e. Le premier utilise des appareils Dakota à partir de Winnipeg; le second, basé à Edmonton, utilise les Twin Otter, du 440^e Escadron d'active.

Le 426^e Escadron d'entraînement à Trenton est chargé de presque toute la formation opérationnelle des équipages et des techniciens. Comme le précise la revue *Défense 84*⁷ le GTA dispense, pour ses divers aéronefs, — Hercules, Boeing

⁶ *Ibid.*, p. 2:12.

⁷ Quatorzième d'une série d'études annuelles publiées par le ministère de la Défense nationale, et qui en présente les programmes et activités.

707, Cosmopolitan et Buffalo, notamment — 87 cours différents, allant des techniques de moteur d'avion au recyclage de pilotes.

Les Unités des mouvements aériens (UMA) à Trenton, Ottawa, Edmonton et Lahr relèvent, sur le plan opérationnel, du Commandant du GTA. Elles s'occupent des passagers et du fret aérien dans chaque base militaire. La meilleure partie de leur travail met en cause des déplacements aériens ordinaires. C'est ainsi que chaque année elles ont à s'occuper de 250 000 passagers et de plus de 10 millions de kilogrammes de fret prioritaire sur des vols militaires. Elles préparent également les cargaisons destinées à être parachutées pendant les opérations de transport aérien tactique et répondent à des demandes imprévues, notamment pour des opérations de secours au Canada ou outre-mer. Chaque UMA est prête à envoyer dans diverses parties du monde des équipes mobiles de mouvements aériens (MAM) pour appuyer des opérations de transport aérien.

En outre, le commandant du GTA dirige une Unité de contrôle et de communications aérotransportables (UCCA) à Trenton, dont le personnel opérationnel et le matériel de communications, de contrôle aérien et d'aide à la navigation peuvent être déployés n'importe où dans le monde à six heures d'avis.

Trenton est la plus importante base de transport militaire au Canada. On y retrouve toute une série d'installations et de groupes militaires, en plus du quartier général du GTA et de ses escadrons et unités. C'est là aussi que se trouvent le quartier général de la Région du Centre (Ontario) des Forces armées canadiennes, le commandement du Système canadien d'entraînement des forces, un des six groupes du Commandement des communications et un des quatre Centres de coordination du sauvetage.

Enfin, et ce n'est pas la moindre de ses tâches, Trenton abrite le Centre de contrôle de la Mission canadienne du Système de satellites de recherche et sauvetage (SARSAT) qui, à l'aide des satellites et stations terrestres américaines et soviétiques, aux États-Unis, en U.R.S.S., ou ailleurs repère les avions et navires en détresse.

2. LE GTA — Capacité et problèmes

L'état de la flotte

Durée de vie. Un des principaux indicateurs de l'état de la flotte est la date de réforme des différents types d'aéronefs en l'absence de programmes de prolongement de vie utile. Voici les durées de vie utile des différents appareils.

Dans l'ensemble, cette flotte, sans être obsolète, commence à vieillir. Il serait grand temps d'élaborer des programmes de prolongement de sa vie utile ou de son renouvellement pour la prochaine décennie.

**TABLEAU 3: Dates de mise hors service
des aéronefs du GTA***
(excluant tout prolongement)

<i>Aéronefs à voilure fixe</i>	<i>Date prévue de réforme de la flotte GTA</i>
Hercules	1995
Boeing 707	1996
Buffalo	1992
Dakota	1996
Cosmopolitan	1990
Twin Otter	2000
Dash-7	1986
Dash-8	2010
Challenger	2005
<i>Hélicoptères</i>	
Labrador	1995
Twin Huey	1986
* Se reporter au témoignage du Col. O'Brien, Besoins en ressources aériennes, Min.de la Défense Nationale, <i>Délibérations</i> du 9 mai 1985, p. 8:17-24. Voir aussi la Partie 1 de ce chapitre.	

*Capacité des aéronefs.*⁸ Les capacités des divers types d'aéronefs de l'inventaire du GTA en disent long sur l'état de notre flotte:⁹

- Le Hercules (C-130) est la pierre angulaire de notre flotte de transport aérien. C'est un excellent aéronef, très polyvalent. Appareil de dimensions moyennes il a une charge utile, une vitesse et un rayon d'action également moyens; mais est souvent utilisé dans des opérations de transport aérien et stratégique, étant en effet capable de traverser l'Atlantique. Il peut aussi atterrir sur des pistes relativement courtes et raboteuses. Les Hercules actuellement en service avec le GTA ne peuvent se ravitailler en vol. Ils sont âgés de 2 à 21 ans, les plus anciens n'étant pas équipés de systèmes d'avionique, de navigation, de communication et de radars modernes, éventuellement vitaux pour des missions de guerre.
- Si le Boeing 707, donne, depuis des années, un bon rendement comme avion-citerne, il n'en a pas moins été conçu pour le transport de passagers civils. On

⁸ Cette partie s'inspire fortement du témoignage de M. Martin Shadwick, chercheur associé, Université York (*Délibérations* du 19 sept. 1985) ainsi que de l'information qu'a obtenue le Comité lors de sa visite à la base des forces canadiennes de Trenton, le 22 mai 1985.

⁹ Voir le Tableau 4 pour une comparaison des caractéristiques de chaque aéronef.

ne peut le charger ni par l'arrière ni du côté si la charge est trop large, et il est incapable de transporter le matériel militaire hors format ou de format géant. Deux de ces appareils seulement sont équipés pour le ravitaillement en vol, et aucun d'eux ne dispose des systèmes qui, en temps de crise ou de guerre, leur permettraient d'effectuer des opérations sans contact avec des stations terrestres.

- Le Buffalo est un appareil robuste, très manoeuvrable et capable d'atterrir et de décoller sur des pistes très courtes (ADAC). Il peut aussi être chargé par l'arrière, incontestable avantage pour les opérations tactiques. Il n'est plus utilisé cependant dans des rôles de transport aérien tactique pour lesquels il avait à l'origine été acheté, mais pour des missions de recherche et de sauvetage ou de transport utilitaire. L'avantage qu'il présente dans les opérations SAR est le largage arrière du personnel et du matériel; par contre, sa faible autonomie et sa non-pressurisation sont des inconvénients.

TABLEAU 4: CAPACITÉS DE DIVERS APPAREILS

A. AÉRONEFS À VOILURE FIXE --- AVOIRS OU ACQUISITIONS ÉVENTUELLES

TYPE	FABRICANT	AÉRONEF		EMPORT		RAYON D'ACTION	VITESSE
		N° CATALOGUE	MODÈLE	MILITAIRES/PASSAGERS	POIDS		
1. Hercules	Lockheed	CC-130	Série H*	Nbre maximal de passagers: 92 militaires, 64 parachutistes, ou 74 civiliers et 2 garde-malades	19 356 kg ou jusqu'à 5 palettes 463L**	Avec charge utile max.: 3791 km Avec carburant et charge maximum: 7876 km	Vitesse de croisière: 540 km/h
				Nbre maximal de passagers: 92 militaires, 64 parachutistes, ou 74 civiliers et 2 garde-malades	20 412 kg	Avec charge utile max.: 3895 km Avec carburant max.: (y compris réservoirs extérieurs) et charge de 9070 kg: 7560 km	Vitesse de croisière: 520 km/h
2. 707	Boeing	CC-137	Série KC-130H ravitailleur	Equipage de 4 plus spécialistes	23 587 kg de carburant	Rayon d'action avec ravitaillement en vol: 1850 km	Vitesse de croisière: 530 km/h
				Jusqu'à 170 passagers	Avec charge max.: 38 550 kg	Maximum avec passagers: 9444 km Avec charge utile max.: 4910 km	Vitesse de croisière: 870 km/h
3. Buffalo	de Havilland	CC-115	DHC-5A*	41 militaires, 35 parachutistes, ou 24 civiliers et 6 sièges	5200 kg	Avec charge utile max.: 740 km Avec carburant max.: 2590 km	Vitesse de croisière: 405 km/h

4.	Dakota	McDonnell Douglas	CC-129	DC-3*	20 passagers	3628 kg	Avec charge utile max.: 556 km Avec carburant max.: 1850 km	Vitesse de croisière: 278 km/h
5.	Cosmopolitan	Canadair	CC-109	CL-66B*	Maximum: 38 passagers	5869 kg	Avec nbre max. passagers: 1996 km Avec carburant max.: 3885 km	Vitesse de croisière: 518 km/h
6.	Twin Otter	de Havilland	CC-138	Série 300*	Jusqu'à 20 dans cabine principale	1088 kg	Avec charge utile max.: 555 km Avec carburant max.: 1665 km	Vitesse de croisière: 278 km/h
7.	Dash-7	de Havilland	CC-132	Série 100*	Jusqu'à 50 passagers	Charge maximum: 5130 kg	Avec nbre max. passagers: 1279 km Avec carburant max.: 2775 km	Vitesse de croisière: 407 km/h
8.	Dash-8	de Havilland	CC-142	Série 100*	33 passagers	4268 kg	Avec charge utile max.: 912 km Avec carburant max.: 4070 km	Vitesse de croisière: 490 km/h
				Série 300 (non opérationnel)	50 passagers	5352 kg	Avec charge utile max.: 850 km Avec réservoirs supplémentaires et 50 passagers: 4000 km Avec réservoirs supplémentaires et 35 passagers: 4375 km	Vitesse de croisière: 525 km/h

TABLEAU 4: CAPACITÉS DE DIVERS APPAREILS (suite)

A. AÉRONEFS À VOILURE FIXE -- AVOIRS OU ACQUISITIONS ÉVENTUELLES

AÉRONEF				EXPORT		RAYON D'ACTION	VITESSE
TYPE	FABRICANT	N° CATALOGUE	MODÈLE	MILITAIRES/PASSAGERS	POIDS		
9. Challenger	Canadair	CC-144	CL-600*	8-12 passagers	Charge utile max.: 2041 kg	Avec nbre max. passagers: 3330 km Avec carburant max.: 4440 km	Vitesse de croisière: 815 km/h
10. Falcon (reformé en 1985)	Dassault-Breguet	CC-117	Série 20	10 passagers	Charge utile max.: 2260 kg	Avec nbre max. passagers: 5180 km Avec carburant max.: 5550 km	Vitesse de croisière: 815 km/h

TABLEAU 4: CAPACITÉS DE DIVERS APPAREILS (suite)

B. AUTRES AÉRONEFS À VOILURE FIXE MENTIONNÉS DANS LE RAPPORT

TYPE	FABRICANT	AÉRONEF		EMPORT			RAYON D'ACTION	VITESSE
		N° CATALOGUE	MODÈLE	MILITAIRES/PASSAGERS	POIDS			
1. GALAXY C-5	Lockheed	(non catalogué par les Forces canadiennes)	Série B	Peut transporter jusqu'à 270 militaires, mais sert principalement au Transport de fret et de logistique	Charge utile max.: 118 388 kg ou jusqu'à 36 palettes 463L ordinaires; peut transporter chars d'assaut, véhicules hors format, missiles		Avec charge utile max.: 5526 km	Vitesse de croisière: 888-906 km/h
2. C-17	McDonnell Douglas	(non catalogué par les Forces canadiennes)	-	Jusqu'à 244 militaires ou 102 parachutistes	Charge utile max.: 78 110 kg; charges extérieures, y compris chars d'assaut, jeeps, véhicules d'infanterie et hélicoptères		Avec charge utile max.: 4445 km	Vitesse de croisière: 855 km/h
3. 767	Boeing	(non catalogué par les Forces canadiennes)	Série 200	Jusqu'à 211 passagers, selon l'aménagement	Charge utile max.: 32 200 kg		6161 km	Vitesse de croisière: 889 km/h
4. DC-10	McDonnell Douglas	(non catalogué par les Forces canadiennes)	Série 10	Maximum: 380 passagers	Charge utile max.: 44 678 kg		Avec charge utile max.: 4355 km	Vitesse de croisière: 925 km/h

TABLEAU 4: CAPACITÉS DE DIVERS APPAREILS (suite)

B. AUTRES AÉRONEFS À VOILURE FIXE MENTIONNÉS DANS LE RAPPORT

TYPE	FABRICANT	AÉRONEF		EMPORT			RAYON D'ACTION	VITESSE
		N° CATALOGUE	MODÈLE	MILITAIRES/PASSAGERS	POIDS			
5.	KC-10	McDonnell Douglas	(non catalogué par les Forces canadiennes)	Série 30 (version à plus grand rayon d'action)	Maximum: 380 passagers	Charge utile max.: 48 330 kg	Avec charge utile max.: 7413 km	Vitesse de croisière 908 km/h
				Série 40 (version à plus grand rayon d'action)	Maximum: 380 passagers	Charge utile max.: 46 243 kg	Avec charge utile max.: 7505 km	Vitesse de croisière: 922 km/h
				KC-10A ravitailleur-transport	3 membres d'équipage et espace restreint pour personnel de soutien essentiel	Fret max.: 90 718 kg ou, selon l'aménagement 25 ou 27 palettes 463L; peut transporter du matériel roulant	Avec fret max.: 7032 km, avec rayon d'action ravitaillement en vol: 3540 km	Semblable à DC-10
6.	MD-11	McDonnell Douglas	(non catalogué par les Forces canadiennes)	-	320 passagers	Charge utile max.: 54 280 kg	Avec charge utile max.: 8980 km Avec nbre max.: passagers: 12 400 km	Vitesse de croisière: 870 km/h
7.	TA-11	Airbus Industrie	(non catalogué par les Forces canadiennes)	TA11-200 long-courrier, transport passagers	250-260 passagers	(en voie de conception)	12 600 km	(en voie de conception)

TABLEAU 4: CAPACITÉS DE DIVERS APPAREILS (suite)
C. AÉRONEFS À VOILURE TOURNANTE DU GROUPE TRANSPORT AÉRIEN ET DU 10^e GROUPE AÉRIEN TACTIQUE

HÉLIOPTÈRES			EMPORT			RAYON D'ACTION	VITESSE	CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES DE LEVAGE
TYPE	FABRICANT	N° CATALOGUE	MODÈLE	ÉQUIPAGE, MILITAIRES, PASSAGERS	POIDS			
1.	Labrador	Boeing Vertol	CH-113/113A	Hélicoptère de transport à 2 turbines jumelées, modèle 107*	Équipage: 2 Passagers: 15	3200 kg	Avec carburant max.: Croisière: 222 km/h 1100 km	Crochet hors cabine (3200 kg)
2.	Twin Huey	Bell	CH-135	Hélicoptère utilitaire à 2 turbines jumelées, modèle 212*	Équipage: 3 Passagers: jusqu'à 11	977 kg	400 km	Délesteur de charges, treuil de sauvetage, dispositif de flottaison d'urgence (facultatifs)
3.	Chinook	Boeing Vertol	CH-147	Hélicoptère bi-moteur de transport moyen, modèle CH-47C*	Équipage: 4 et Passagers: 33 à 42 ou 24 civils et 2 garde-malades	9090 kg	480 km	Crochet hors cabine pouvant transporter jusqu'à 9090 kg
4.	Kiowa	Bell	CH-136	Hélicoptère d'observation léger, mono-moteur à turbine à arbre, modèle OH-58C*	Équipage: 2 Passagers: 2	Avec 2 membres de l'équipage: 227 kg	Croisière: 185 km/h	

D. AÉRONEFS À VOILURE TOURNANTE DU GROUPE AÉRIEN MARITIME (mentionnés dans le rapport)

HÉLICOPTÈRES			EMPORT		RAYON D'ACTION	VITESSE	CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES DE LEVAGE
TYPE	FABRICANT	N° CATALOGUE	MODÈLE	EQUIPAGE, MILITAIRES, PASSAGERS	POIDS		
Sea King	Sikorsky	CH-124(A)	Hélicoptère bi-moteur polyvalent, modèle SH-3D	Pilote et co- pilote; 2 sonar dans cabine principale	3630 kg	1005 km	Croisière: 220 km/h (2300 kg)

TABLEAU 4: CAPACITÉS DE DIVERS APPAREILS (suite)

E. AUTRES AÉRONEFS À VOILURE TOURNANTE MENTIONNÉS DANS LE RAPPORT

HÉLICOPTÈRES			EMPORT		RAYON D'ACTION	VITESSE	CARACTÉRISTIQUES SPÉCIALES DE LEVAGE
TYPE	FABRICANT	N° CATALOGUE	MODÈLE	EQUIPAGE, MILITAIRES, PASSAGERS	POIDS		
1. Super Puma	Aero- spatiale	(non catalogué par les Forces canadiennes)	Hélicoptère polyvalent à 2 turbines jumelées, modèle AS 332	Équipage: 1 à 3 Militaires: jusqu'à 21 ou 6 civiliers et 7 blessés assis	Max. de 4500 kg sur délesteur de charge à l'intérieur; Charge max.: 9000 kg	Rayon de base: 635 km et, selon nbre réservoirs supplémentaires: 1050-1720 km	Croisière: 280 km/h

2.	EH 101	EH Industries	(non catalogué par les Forces canadiennes)	Trois moteurs à turbo-arbre	Équipage: 3 Militaires: jusqu'à 28	Charge Max.: (version utilitaire) 6548 kg	Rayon de base: 1020 km Distance de convoiage: 1850 km	Croisière: 296 km/h
3.	S-70	Sikorsky	(non catalogué par les Forces canadiennes)	Hélicoptère de transport d'assaut à 2 turbines jumelées, modèle UH-60A	Équipage: 3 Militaires: 11 à 14	3630 kg	Rayon de base: 600 km Distance de convoiage avec réservoirs externes remplis à capacité:	Croisière: 268 km/h Crochet hors cabine: 3630 kg Treuil de sauvetage, facultatif: 272 kg Conçu pour entrer dans l'Hercules

Notes:

- * Déjà à la disposition du GTA ou du 10 GTA ou dont l'acquisition est prévue.
 - ** Palette ordinaire mesurant 2,2 sur 2,75 m, servant à charger le fret; "463L" désigne un système particulier de chargement et non une unité de poids.
- Généralités: L'information présentée dans ce tableau n'est qu'approximative et peut varier en fonction du chargement — fret, carburant ou nombre de passagers — et de l'altitude des conditions atmosphériques, etc. Il s'agit d'un aperçu comparatif des capacités des divers avions.
- Source: Les principales sources d'information sur les appareils dont ne disposent pas les Forces armées canadiennes sont Jane's All the World Aircraft et les fabricants.

- Le Dakota est un appareil tout à fait remarquable, en service depuis près d'un demi-siècle. Les soins attentifs du 402^e Escadron de la Réserve aérienne le maintiennent en état de vol, mais il a franchi depuis longtemps le cap de l'obsolescence. La Réserve aérienne devrait disposer d'appareils plus modernes, de Dash-8 et d'Hercules, par exemple.
- Le Cosmopolitan est un des principaux appareils utilisés par le 412^e Escadron pour le service de passagers à partir d'Ottawa. Il sert surtout pour des vols de moyenne distance en Amérique du Nord. Il sera réformé à la fin de la présente décennie.
- Le Twin Otter dote deux formations, un escadron principal à Edmonton, pour des missions de recherche et de sauvetage, et un détachement de deux avions à Yellowknife, où il est utilisé pour diverses missions de transport aérien dans le Nord. C'est un appareil polyvalent et économique, mais son faible rayon d'action, le manque d'espace et l'absence de pressurisation ne le destinent pas spécialement aux missions SAR. Il convient davantage aux transports légers dans le Nord, du fait de la diversité des surfaces où il peut se poser: glace, eau ou pistes terrestres.
- Le Dash-8, moyen courrier ADAC construit au Canada et pouvant transporter 33 passagers, pourrait exécuter bon nombre de missions de transport utilitaire, d'entraînement et de SAR. Comme on ne peut le charger par l'arrière, il n'est pas adapté au largage ni de matériel militaire dans des opérations tactiques, ni de gros matériel de sauvetage dans les opérations SAR.
- Les tout derniers appareils achetés par les Forces armées sont les Challenger. Le GTA utilisera à la fois le CL-600 et le CL-601, équipés de moteurs différents.
- Le Labrador est le principal élément de la flotte d'hélicoptères de recherche et sauvetage (SAR) du GTA. Modifié dans le cadre du programme SARCUP (Programme d'amélioration des appareils SAR), il constituerait un engin très efficace, surtout s'il était pourvu d'une commande automatique de pilotage et d'un circuit de dégivrage pouvant fonctionner en vol.

Uniformité. Plusieurs témoins ont attiré notre attention sur le manque d'uniformité des appareils de la flotte du GTA: trop grande diversité des modèles et nombre trop restreint d'appareils de chacun d'entre eux, ce qui pose des problèmes notamment au niveau de l'entretien et de l'entraînement du personnel, et occasionne des frais additionnels. Cette disparité entraîne également des contraintes logistiques beaucoup plus grandes, vu la multiplicité des pièces de rechange qu'il faut stocker pour les différents types d'appareils. La plupart des observateurs croient qu'il faudrait à tout prix rationaliser la flotte en s'efforçant de réduire le nombre de modèles. Mais s'il opte pour cette solution, le MDN ne devra pas oublier que certains des avions actuels possèdent des caractéristiques spéciales, et qu'il pourrait être difficile de les remplacer.

Importance de la flotte. Le principal problème, c'est que la flotte du GTA est trop restreinte. Il n'y a pas assez d'avions pour faire face aux principaux besoins en temps de paix, à plus forte raison pour répondre aux exigences des périodes de

crise ou de guerre. Cette question est abordée d'une façon plus approfondie dans le chapitre qui suit, qui traite des besoins d'appareils.

Taux d'utilisation. En raison des engagements étendus du Canada en matière de défense et du nombre relativement restreint d'aéronefs mis à la disposition du GTA, leur taux d'utilisation est élevé. Ils fonctionnent à un rythme que bien d'autres Forces aériennes ne jugeraient acceptable qu'en temps de guerre. Si nous pouvons nous permettre ce genre d'exploit, c'est grâce à l'efficacité des équipes d'entretien et de navigation, mais à longue échéance, cette surutilisation du matériel et du personnel diminue leur résistance et augmente inévitablement les coûts de fonctionnement. Les appareils se détériorent et les stocks de pièces de rechange s'épuisent plus rapidement. Le moral du personnel est également moins bon lorsque les équipes d'entretien sont constamment obligées de faire de longues heures de travail pour qu'il y ait toujours des appareils prêts à voler.

Transport du matériel militaire. Le plupart des appareils du GTA possèdent l'équipement voulu pour transporter le matériel, mais seuls les Hercules et les Buffalo peuvent être chargés par l'arrière. Seul le Hercules est assez gros pour transporter des cargaisons militaires *hors format*, comme des camions de deux tonnes et demie, mais aucun appareil ne peut recevoir du matériel géant comme des chars. (Jusqu'à nouvel ordre, le GTA n'aura pas besoin de long-courriers capables de transporter du matériel militaire lourd, si sa flotte est reconstituée en fonction des recommandations de ce rapport; en particulier celles énoncées dans la partie trois: *L'avenir du Groupe Transport aérien*.)

Ravitaillement. Seuls deux appareils du GTA sont dotés de l'équipement voulu pour le ravitaillement en vol. Ce sont les deux Boeing-707 du 437^e Escadron qui peuvent être employés comme appareils de transport ou de ravitaillement. Mais comme il faut environ douze heures pour les modifier, on ne peut changer leur destination instantanément en cours de mission et s'en servir comme avions-citernes alors qu'ils étaient affectés au transport, ou vice versa. Il faut de toute urgence prévoir l'acquisition d'autres avions-citernes.

Achat de nouveaux appareils pour les besoins courants

Temps de paix. D'après les témoignages entendus au Comité, le GTA aurait besoin dans un avenir immédiat d'autres aéronefs pour bien remplir certaines missions strictement pacifiques.

- Il faudrait dès que possible acheter un autre Boeing-707 capable d'effectuer le ravitaillement en vol pour approvisionner les intercepteurs CF-18.
- La plupart des témoins entendus semblent généralement convenir qu'il faudrait acheter un certain nombre d'appareils Hercules pour les opérations de temps de paix, en particulier pour les missions logistiques de routine, pour le ravitaillement en vol, et pour les exercices d'entraînement du Commandement des Forces mobiles. Par exemple, M. Martin Shadwick, agrégé de recherches à l'Université York, croit que le MDN devait avoir une flotte d'au moins 30 à 32 Hercules, ce qui l'amènerait à acheter quatre à six nouveaux appareils et à réserver le 429^e Escadron pour le transport uniquement, plutôt que de l'affecter

successivement à la formation du personnel navigant et au transport. Un autre témoin a confirmé qu'il faudrait en tout 33 Hercules pour accomplir toutes les tâches en temps de paix. L'Achat de ces nouveaux appareils porterait le taux d'utilisation des aéronefs à un niveau plus acceptable et renforcerait le groupe central des escadrons de transport dont l'efficacité est vitale pour le mouvement des unités, de l'équipement et du matériel militaire sur le territoire canadien, dans le Grand Nord, en Norvège, au Danemark et en Allemagne.

- Un des principaux avantages de l'achat de nouveaux appareils Hercules serait le renforcement de la présence nationale canadienne dans le Nord. Le Comité se préoccupe depuis longtemps de cette question, ayant par exemple affirmé dans son premier rapport intitulé «*Les effectifs des Forces armées canadiennes*», que «Les Forces canadiennes doivent disposer de l'équipement nécessaire pour transporter par avion une brigade de troupes vers tout endroit du Nord ou de la Côte susceptible d'être exposé à des troubles ou à une ingérence ou intrusion étrangère.»¹⁰ Une séance d'information portant sur les répercussions militaires de certaines activités commerciales et stratégiques dans le Nord, donnée par le docteur Harriet Critchley de l'Université de Calgary, de même que tout récemment, le passage d'un brise-glace de la Garde côtière américaine dans les eaux arctiques canadiennes, ont convaincu le Comité qu'il avait raison de croire que des mesures efficaces doivent être prises au plus tôt pour garantir la souveraineté nationale dans le Nord et autres régions lointaines.
- Parmi les nouveaux Hercules, il devrait y avoir des avions-citernes KC-130H, afin d'améliorer le potentiel de ravitaillement en vol, de la flotte. Les KC-130H conviendrait mieux que le Boeing-707 au ravitaillement en carburant dans l'Arctique, étant facilement utilisable dans les aérodromes avancés du Nord dotés d'installations sommaires. Six d'entre eux pourraient être affectés en priorité à des unités d'intercepteurs CF-18 et au besoin participer à des missions de transport général.
- Il ne semble pas très urgent de diversifier plus que ne le prévoient les plans actuels les modèles d'avions de la flotte du GTA. Les pêcheurs, entre autres, souhaiteraient sans doute que le MDN achète d'autres appareils SAR, car leur vie en dépend souvent, mais il semble que la flotte actuelle soit assez bien pourvue de ce type d'aéronefs pour répondre aux stricts besoins de la défense. Si le gouvernement décide de fournir des services SAR à d'autres secteurs d'activité civils, il ne devrait pas les financer à même le budget du MDN. Le même principe s'applique pour le transport par avion des personnalités, dont le MDN doit parfois se charger pour le compte d'autres ministères.
- Bien que *dans l'ensemble*, le nombre d'avions servant au transport utilitaire, au transport léger, au transport des personnalités, à la formation, aux missions de SAR et au service général semble adéquat, certaines modifications dans la *composition* de cette partie de la flotte devront intervenir dans la mesure des

¹⁰ Comité sénatorial permanent des Affaires étrangères, Sous-comité sur la Défense nationale. *Les effectifs des Forces armées canadiennes* (Ottawa, Approvisionnement et Services, 1982), pp.27-28.

possibilités budgétaires, pour répondre au vieillissement et à la réforme du matériel. Ainsi, il semble manifeste qu'il faudra acheter d'autres Dash-8 pour remplacer certains autres appareils au début des années 90. (Voir la partie trois: *L'avenir du Groupe Transport aérien.*)

Périodes de crise. Comme l'a signalé M. George Bell, président de l'Institut des études stratégiques: «Quand la tension monte et que des conflits armés risquent d'éclater, le Canada a des responsabilités. Nous devons d'abord augmenter nos effectifs, puis les renforcer, et ensuite mettre en oeuvre un processus de mobilisation destiné à soutenir nos Forces. En même temps, il faudra faire sortir la population civile des régions les plus exposées. Nous devons également assurer la continuité du gouvernement du Canada.»¹¹

La situation à laquelle ferait face le GTA advenant une crise internationale a été décrite par le lieutenant-colonel W.A. Scott, Directeur-Opérations aériennes et entraînement du MDN, le 9 mai 1985 dans les termes suivants: «Voici un des ordres possibles dans lequel nous devrions déployer nos Forces:

Tout d'abord il faudrait détacher un escadron de chasseurs dans le nord de la Norvège, dans le cadre de nos accords concernant la Force mobile (air) du Commandement allié en Europe (CAE).

Viendrait ensuite le Groupe-bataillon de la Force mobile (terre) du CAE en Europe, en Norvège ou au Danemark.

L'Escadron de renfort rapide est un autre escadron de chasseurs qui devrait être déployé dans le nord de la Norvège. Cette mobilisation nous obligerait à recourir aux mêmes moyens de transport aérien que pour le déploiement de la Force mobile (air) du CAE qui, si elle est déjà sur place, servirait également d'escadron de renfort rapide.

Suivrait le déploiement du Groupe-brigade canadien transportable par air et par mer, le GBCTAM, dans le nord de la Norvège. La plus grande partie du matériel de la brigade serait acheminée par mer, le personnel serait transporté par air et arriverait à destination en même temps que le matériel.

Il faudrait aussi avoir assuré à l'avance le déplacement des Commandants et des unités de reconnaissance, des groupes d'accueil et des équipes d'entretien, ce qui nécessiterait un certain nombre de vols de Boeing et de Hercules.

Cette étape serait suivie par le transport du personnel devant permettre de porter le 4^e GBMC à son effectif de combat. À l'heure actuelle, et là encore à des fins de planification, cet effectif, qui est de 6 500 hommes tous grades confondus, devrait donc être augmenté de 2 300 hommes.

Pour certaines des activités susmentionnées, le temps est un facteur crucial. Une fois le déplacement ordonné, celui-ci devrait s'effectuer dans un délai minimum vers les aéroports de destination probablement déjà congestionnés. Le déploiement des Forces mobiles (air et terre) du CAE en est un bon exemple.

¹¹ *Délibérations*, 27 juin 1985, p. 7:6.

Évidemment, en même temps qu'on déploierait des forces canadiennes en Europe, il faudrait assurer le retour de certains groupes au Canada. Ainsi, il faudrait tout d'abord évacuer les patients des installations sanitaires du MDN en Europe afin de libérer ces dernières pour les soins du personnel blessé au combat.

Suivraient ensuite les non-combattants, dont les familles des militaires et certains fonctionnaires canadiens, comme le personnel enseignant employé par la Défense, soit au total environ 12 000 personnes à rapatrier. Même si cela n'est pas actuellement prévu dans nos plans, il pourrait être nécessaire d'évaluer d'autres ressortissants canadiens vivant dans différents pays, en Europe ou ailleurs dans le monde.

Certes, ces dernières missions de transport pourraient être en partie remplies par les appareils amenant les renforts sur le théâtre d'opération. Mais il faudrait certainement disposer d'autres avions de transport de passagers, civils ou militaires, de pays alliés, selon l'urgence de la situation.

Les moyens de transport aériens prévus dans le cadre de nos plans actuels découlent des priorités établies par le gouvernement en fonction de la conjoncture de l'heure. Il convient de remarquer que toute obligation de coordonner les missions de transport sur l'Europe, à l'aller et au retour, ne ferait que compliquer un problème déjà passablement épineux.¹²

Parallèlement, la protection du territoire canadien et de ses bases maritimes devra être assurée, tout comme le déplacement des citoyens.

Comparaissant devant le Comité le 2 mai 1985, Le lieutenant-colonel Scott a donné une idée des moyens de transport aérien que pourraient exiger ces diverses tâches. Il a rappelé que «l'un des engagements stratégiques traditionnels du Canada consiste à assurer le déploiement des Forces armées qui constitue notre contribution à la Force mobile du Commandement allié en Europe (FMC)».

«Cette responsabilité exige le transport d'environ 1 200 soldats avec leurs véhicules et leur matériel jusqu'au nord de la Norvège, soit à une distance de 3 000 milles. Cet engagement a toujours été considéré comme l'élément déterminant du transport aérien stratégique, en raison de la nécessité d'assurer, à bref préavis, le transport aérien le plus sûr que le GTA est en mesure d'offrir. Il exige le recours à toute la flotte de C-130 et représente plus de 3 000 heures de vol réparties sur environ dix jours. Certains facteurs rendent difficiles le maintien d'un tel rythme pendant une période prolongée. Ces facteurs ont notamment trait à l'entretien, à la main-d'oeuvre, aux équipages et à la disponibilité des pièces de rechange, qui est considérée comme l'aspect le plus critique de l'opération.»¹³

Tout en reconnaissant l'imprévisibilité des crises, le MDN se sert d'évaluations comme celles décrites par le lieutenant-colonel Scott, où il définit, dans le cadre d'une étude en vue de l'élaboration d'un programme normatif,¹⁴ l'ensemble de ses exigences en matière de transport aérien, et précise le nombre d'appareils

¹² *Ibid.*, 9 mai 1985, pp. 8:10-11.

¹³ *Ibid.*, 2 mai 1985, p. 2:9.

¹⁴ *Ibid.*, 9 mai 1985, p. 8:18.

dont il a besoin pour les satisfaire.¹⁵ Il établit les délais d'alerte requis, les priorités, le nombre d'aéronefs civils disponibles, et d'autres facteurs similaires, afin de pouvoir réagir le plus efficacement et le plus économiquement possible, en cas de besoin.

Comparaissant devant le Comité le 20 juin 1985, le lieutenant général K.E. Lewis (ret.), président de l'Association des industries aérospatiales du Canada et ancien Commandant du Commandement de l'air et du Commandement du transport aérien, lui faisait part de son opinion au sujet du nombre d'appareils nécessaires, pour répondre aux exigences actuelles. Pour lui, le GTA ne saurait tenir ses engagements avec ses ressources actuelles. Il juge indiquée une augmentation substantielle du nombre de longs et moyens courriers.

Une des options qu'il a proposées comporterait l'augmentation de 28 à 44 du nombre d'appareils Hercules. Certains témoins ont également convenu que le GTA pourrait être appelé à réquisitionner du matériel et du personnel chez les sociétés aériennes privées, en particulier pour certains transports de troupes ou certaines évacuations.

Périodes de guerre. Jusqu'au milieu des années 70, on croyait qu'une véritable guerre entre l'Est et l'Ouest ne durerait pas 30 jours et ne mettrait guère en confrontation que les forces déjà sur place au moment du déclenchement des hostilités. Pour bien des analystes une guerre classique en Europe ne durerait en réalité que quelques jours. Les Forces de l'OTAN seraient forcées de se replier vers le Rhin, croyaient-ils, et les dirigeants des pays alliés n'auraient d'autre choix que de recourir à l'arme nucléaire pour éviter l'occupation tout entière de l'Europe de l'Ouest. Dans ces circonstances, le Groupe Transport aérien n'aurait que peu d'influence sur l'issue du combat le temps manquant pour l'acheminement du matériel ou des renforts importants.

Les idées ont changé depuis, et les états majors alliés estiment aujourd'hui qu'une guerre classique importante mettant en cause les pays de l'Est et de l'Ouest pourrait durer six mois, voire davantage. On aurait le temps de procéder à la mobilisation du personnel formé ainsi que de l'équipement et du matériel disponibles, et on tenterait par tous les moyens de leur faire traverser l'Atlantique. Il est probable que des engagements militaires se dérouleraient sur le Front central de même que dans divers autres secteurs, par exemple, en Norvège, au Danemark, sur le Flanc sud et sur la mer. Il faudrait également être prêt à faire face à toute incursion ou diversion ennemies en Amérique du Nord.

Dans cette hypothèse, il faudrait transporter une quantité énorme de renforts et d'approvisionnements. Selon M. C. Cowie, alors président du Comité de coordination de l'aviation civile (CCAC): «Nul n'ignore que l'OTAN envisage de

¹⁵ L'étude en vue de l'élaboration d'un programme normatif a pour objet de déterminer les structures et les ressources requises pour satisfaire les engagements actuels de la défense et soutenir les Forces canadiennes en temps de paix, en périodes de crise et cas de guerre. Cette étude a pour objectif d'aider la MDN à établir combien de troupes, d'aéronefs, de navires, de chars, de matériel en général et d'autres ressources seront nécessaires pour lui permettre de remplir réalistement son rôle quelles que soient les conditions.

transporter un million et demi de troupes de l'Amérique du Nord, en peu de temps, et douze millions de tonnes de matériel.»¹⁶

La participation canadienne à ces opérations, quant à elle, demeure du domaine de l'avenir, quelque part peut-être dans les années 90, car il est peu probable qu'on puisse assurer un renfort massif des troupes canadiennes à l'heure actuelle. La principale contrainte ne concerne pas forcément le transport aérien, mais le manque flagrant d'effectifs disponibles, d'active ou de réserve. En chiffres absolus, le nombre maximum de mobilisables à tirer des Forces armées actuelles, réservistes compris, ne pourrait pas dépasser 25 000 hommes,¹⁷ et leur déplacement vers l'Europe prendrait au moins un mois, à raison de deux envolées par jour sur deux Boeing-747 des sociétés aériennes privées. Il faudrait sept vols par jour d'appareils Hercules entre divers points de l'Europe pour les amener à peu près à pied d'oeuvre.

Le matériel constitue également une autre contrainte importante. Le 24 octobre 1985, M. Andre signalait que: «Comme c'est le cas depuis un assez bon bout de temps, notre capacité de mobilisation est limitée par le matériel que nous avons à notre disposition. Mais nous avons quand même un plan de mobilisation. Lorsque nous aurons une meilleure idée du matériel dont nous disposerons, ce plan sera mis à jour en conséquence»¹⁸

Peu importe les conditions de la guerre, les responsabilités du transport aérien n'incomberaient pas uniquement au Groupe Transport aérien. Le rôle du GTA consisterait d'abord à s'acquitter de missions militaires prioritaires, et non pas à essayer de combler tous les besoins de transport aérien du pays. Au commencement des hostilités, il devrait veiller à ce que le Commandement des Forces mobiles dispose d'un nombre suffisant d'appareils pour transporter des groupes de combat de l'importance d'un ou de deux bataillons avec leur matériel et leur équipement aérotransportables dans le Grand Nord ou dans d'autres régions canadiennes isolées pour pouvoir au besoin entreprendre les opérations nécessaires à la défense du Canada ou des États-Unis. Il lui incomberait également de fournir aux brigades transportables par air et par mer et aux forces mobiles du CAE des renforts, du matériel et des fournitures pour leurs besoins immédiats. Par la suite, advenant un conflit prolongé, on le chargerait probablement de certaines missions comme le transport des troupes sur le champ de bataille en Europe, d'expéditions urgentes de cargaisons sur l'Atlantique et d'opérations aériennes de transport prioritaire sur le territoire canadien. Il devrait compter largement sur les flottes des sociétés aériennes privées pour le transport transatlantique des troupes pendant que la marine marchande et l'infrastructure de transport terrestre s'occuperaient de la plus grande partie du transport de matériel et de fournitures militaires. Les flottes aériennes de transport des États-Unis et d'autres pays alliés seraient également mises à contribution pour les déplacements du personnel, du matériel et des fournitures des Forces canadiennes en vertu d'accords réciproques.

¹⁶ *Ibid.*, 16 mai 1985, p. 3:23.

¹⁷ Se reporter à *Les effectifs des Forces armées canadiennes* pour les chiffres et la composition des commandements des forces armées, la disponibilité des troupes de combat, etc.

¹⁸ *Délibérations*, 24 oct. 1985, p. 12:6.

La flotte du GTA doit être suffisamment importante et puissante pour jouer un rôle appréciable dans un effort de guerre. À cette fin, elle doit disposer d'appareils long-courriers, d'un noyau d'avions polyvalents moyens-courriers et d'un parc adéquat de véhicules de transport général, d'hélicoptères SAR et autres.

Généralités. Si le Groupe Transport aérien doit être administré de façon efficace et économique en temps de paix, il doit également être prêt à faire face aux exigences plus contraignantes des périodes de crise et de guerre. À partir des évaluations faites plus haut, il semble qu'idéalement, la flotte du GTA devrait comporter, dans les circonstances actuelles, six Boeing-707 et environ 45 appareils de type Hercules. Le nouveau Boeing-707 devrait être pourvu de l'équipement nécessaire lui permettant de faire le ravitaillement en vol, et au moins six des appareils Hercules achetés dans un premier temps devraient être du type KC-130H avec possibilité de ravitaillement en vol. Le nombre de Dash-8 devrait également être augmenté. Quant aux Boeing-707, ils devront un jour être remplacés par d'autres long-courriers. Nous abordons plus loin cette question.

Personnel

Formation et expérience du personnel. La capacité du GTA de mettre en marche des opérations d'envergure en périodes de crise et de guerre est limitée non seulement par le manque d'appareils mais également par la rareté d'équipages expérimentés et bien entraînés. Au cours de la séance du 2 mai 1985, le lieutenant-colonel Scott a déploré «les niveaux d'expérience décroissants du personnel, attribuables aux périodes de contraction budgétaire.»¹⁹ L'absence d'uniformité dans les appareils de la flotte du GTA pose également des problèmes au niveau du personnel: il serait, par exemple, très peu probable qu'on puisse faire appel aux éléments des Escadrons 429, 435 et 436 si l'on était contraint de faire voler plusieurs Hercules à la fois, car très peu nombreux sont ceux parmi les équipages des Forces régulières familiers de cet appareil. Les escadrilles de renfort de la Réserve aérienne disposent sans doute d'un bon nombre de pilotes bien entraînés, mais les escadrons de transport de la Réserve aérienne ont l'expérience des Dakotas et des Twin Otter, et non des Hercules. Certains témoins ont insisté sur l'importance de prévoir la mise sur pied d'importantes escadrilles de renfort de la Réserve aérienne et de la Réserve supplémentaire.

Personnel féminin. Formant 8,9 p. 100 de l'ensemble des Forces armées canadiennes, les femmes militaires sont pleinement intégrées dans les équipages aériens, les équipes au sol et les autres divisions du GTA. Le Comité a appris que les services du GTA comptaient 20 femmes pilotes, et entre 40 et 50 femmes bien entraînées au sein de son personnel navigant. Compte tenu de l'avantage de disposer d'éléments expérimentés en périodes de crise et de guerre, il ne serait pas possible de les remplacer au commencement des hostilités sans chambarder entièrement les opérations de transport aérien. Les femmes militaires seraient envoyées dans les zones dangereuses et mobilisées comme membres des équipes logistiques, des unités de mouvements aériens de même que dans les groupes de commandement, de contrôle et de communications. Le programme SWINTER (Emploi expérimental de femmes militaires dans des éléments et des rôles

¹⁹ *Ibid.*, 2 mai 1985, p. 2:14.

nouveaux) prévoit la formation de femmes pilotes, de navigatrices et d'ingénieurs de vol. Le rapport final sur ce programme doit être publié bientôt.

Francophones. M. Andre a informé le Comité que de 15 à 20 p. 100 des membres des équipages du GTA sont francophones. Le 424^e Escadron (transport et sauvetage) est dit «Unité de langue française (ULF)», ce qui signifie que ses membres utilisent le français dans leurs opérations courantes et peuvent travailler dans les deux langues. Des politiques analogues sont appliquées dans le 10^e GAT.

Autres besoins

Le rendement du GTA est fonction non seulement de l'état de sa flotte et de la situation des effectifs, mais également de la condition du matériel, du mode de gestion et de quelques autres facteurs, dont les suivants:

Techniques spéciales. L'efficacité du GTA sera d'autant plus grande qu'il saura utiliser diverses techniques spéciales de transport de personnel, de matériel et de fournitures dans des circonstances variées, du point de vue opérationnel. Ainsi, certaines grandes opérations dans le Nord ou outre-mer pourraient comporter l'envoi urgent de groupes de commandos bien entraînés, de troupes d'avant-garde, ou d'équipes d'éclaireurs, selon le cas. Une technique a particulièrement impressionné le comité, soit le Système de langage par éjection en vol rasant (SLEUR), qui permet d'éjecter le matériel de l'avion à basse altitude à l'aide de parachutes et de le déposer en toute sécurité en terrain accidenté.

Autres besoins d'équipement. Idéalement, l'appareil de transport militaire doit être utilisable dans des conditions difficiles. Il devrait pouvoir décoller et atterrir sur des terrains aux dimensions réduites, posséder des portes de chargement par l'arrière et être pourvu de systèmes de camouflage, de systèmes de guerre électronique pour contrecarrer l'action de l'ennemi, de même que de systèmes de navigation par inertie (INS) pour permettre à l'avion de voler sur de longues distances en faisant peu appel aux stations terrestres. M. Bell a également recommandé que le Canada utilise le Système de localisation par satellite NAVSTAR (qui indique la position de l'avion à un moment donné) — que l'on travaille actuellement à mettre au point — pour permettre, entre autres possibilités, aux appareils de transport militaire de se poser sur des aérodromes avancés. Il a également préconisé la participation à un réseau militaire de communications par satellite, grâce auquel nos Forces armées disposeraient de communications efficaces pour leurs mouvements stratégiques d'effectif et de matériel à grande distance de leurs bases.

Recherche et sauvetage (SAR) outre-mer. Pour le Groupe-conseil des officiers de l'air la flotte chargée de missions de recherche et de sauvetage devrait participer à des exercices plus fréquents sur les éventuels champs de bataille outre-mer. Comme le disait le brigadier général (ret.) Lloyd Skaalen, ancien Commandant du Groupe Transport aérien, le 30 mai 1985: «Nous essayons de souligner que l'organisation actuelle de recherche et de sauvetage est totalement axée sur l'intérieur... Quant à l'éventualité d'une crise, si nous devons lancer une importante opération vers le nord de la Norvège, il y aura non seulement des avions de transport stratégiques qui seront acheminés régulièrement vers ce secteur mais également nos propres avions de transport tactiques ainsi que des

appareils des autres alliés de l'OTAN faisant la navette entre leurs bases stratégiques et des endroits tactiques, ce qui veut dire qu'il faudra planifier la recherche et le sauvetage.»²⁰

Évacuation sanitaire. En prévision de guerres prolongées, le commandement du transport aérien doit être prêt à assurer l'évacuation continue et hypothétiquement massive des blessés. Le 2 mai 1985, le lieutenant-colonel Scott signalait que: «l'évacuation sanitaire aérienne permet d'assurer le transport des personnes ayant besoin de soins médicaux, à partir des avant-postes jusqu'aux établissements sanitaires en place. Cette fonction s'exerce régulièrement en temps de paix dans le cadre de l'entraînement officiel et à l'occasion des missions humanitaires à l'intérieur du pays et à l'étranger. Les prochains aéronefs achetés devront, si possible, pouvoir se transformer pour transporter des civières.»²¹

Prépositionnement du matériel militaire. La question du prépositionnement de matériel militaire en Norvège, en Allemagne ou ailleurs en Europe a été abordée par plusieurs témoins, tous ayant reconnu que la question complexe supposait des décisions politiques bien muries et dont les coûts auront été, dans la mesure du possible, évalués en fonction des avantages prévus. Parmi ceux-ci, on mentionne une meilleure préparation à la guerre dans des régions comme le nord de la Norvège et des besoins réduits de transport aérien en périodes de crise. En revanche, cette option présente l'inconvénient d'immobiliser du matériel militaire coûteux à l'extérieur du Canada et de limiter nos possibilités de manœuvre, eu égard à la diversité des menaces possibles. Cette question fait actuellement l'objet de discussions continues avec les autorités norvégiennes.

Priorités de transport aérien, genre d'entraînement et types de matériel requis. Le mémoire présenté par le Groupe-conseil pour l'aviation militaire portait sur les points suivants:

- dans les opérations de temps de paix, il faut établir avec plus de soin les priorités en matière de transport aérien afin que les commandants comprennent mieux l'importance du transport aérien et la nécessité d'en maximiser l'utilisation. Faute de cette discipline bien ancrée, l'efficacité sera moindre en temps de crise et il y aura plus de frustration chez le fournisseur et l'utilisateur;
- la formation réaliste des équipages de transport aérien doit prendre le pas sur d'autres tâches plus aléatoires. Ainsi, il faudra bien faire comprendre, à tous les niveaux, qu'il est plus important qu'un avion respecte son horaire précis dans une zone de trafic très dense comme celle de Londres (...) que de voler directement vers Lahr pour accommoder des personnalités importantes;
- on devrait au plus tôt tirer pleinement avantage des techniques d'entraînement qui permettent une simulation réaliste des activités opérationnelles de toutes les formes de transport aérien, plutôt que de s'en tenir simplement aux manœuvres pratiquées dans la cabine de pilotage;

²⁰ *Ibid.*, 30 mai 1985, p. 4:15.

²¹ *Ibid.*, 2 mai 1985, p. 2:11.

- le matériel de transport militaire aérien devrait avoir autant de similarité et de compatibilité possibles avec celui des Forces militaires alliées, et ne devrait par conséquent pas être trop hétérogène; son acquisition devrait être étalée de façon à minimiser le risque qu'un trop grand nombre d'appareils deviennent obsolètes en même temps;
- vu que le matériel militaire doit être «polyvalent et prêt à être utilisé», il doit pouvoir survivre aux épreuves les plus pénibles.

3. L'avenir du Groupe Transport aérien

Aéronefs et matériel militaires

L'avenir du GTA sera largement déterminé par l'importance et la nature de sa flotte, car c'est de celle-ci que dépendra sa capacité de répondre aux diverses responsabilités qui lui seront dévolues. Ses besoins d'appareils et de matériel aéronautique, compte tenu des acquisitions et des réformes, devront être définis dans le cadre d'un programme à trois étapes: à court terme, c'est-à-dire jusqu'en 1988 ou à peu près; à moyen terme, c'est-à-dire de 1989 jusqu'à la fin des années 90; et à long terme, soit au-delà de l'an 2000.

Planification à court terme. Comme on l'a déjà mentionné, le gouvernement est sur le point d'ajouter six autres Challenger à la flotte du GTA, portant le total à huit. Le Dash-7 qu'il possède encore sera échangé cette année. Six Dash-8 seront vraisemblablement achetés en 1988, au coût de 77,5 millions de dollars.²²

Le Ministère accorde la priorité à l'achat d'un nouveau Boeing-707 doté d'une capacité de ravitaillement en vol. Le Comité croit que cette acquisition doit être faite à court terme, par exemple cette année.

Un certain nombre d'appareils de type Hercules sont requis de toute urgence pour les opérations de temps de paix et pour réduire un tant soit peu la tension causée par le taux actuel, excessif, d'utilisation des appareils. Les deux Hercules perdus dans l'accident d'Edmonton au printemps de 1985 devraient être remplacés cette année, et la flotte de ce modèle d'appareils devrait être portée à 33 d'ici 1988.

L'échéancier d'acquisition des nouveaux appareils devrait être le suivant: deux nouveaux Hercules en 1986, trois en 1987 et deux en 1988.

Les six nouveaux Challenger coûteront au ministère de la Défense nationale environ 120 millions de dollars. (Coût total du programme d'acquisition et de modification de quatre appareils avec la mise en service de deux autres venus du ministère des Transports.) Les six Dash-8 à 77,5 millions ont déjà été financés. L'achat d'un avion-citerne d'occasion de type Boeing-707 coûterait environ 20 millions de dollars, tandis que sept nouveaux Hercules coûteraient environ 40

²² *The Globe and Mail*, 10 octobre 1985, p. 137.

millions chacun, soit 280 millions en tout.²³ Tout compte fait, il ne s'agit pas de dépenses négligeables et le Comité est bien conscient que le budget de la Défense est limité. Néanmoins, il croit ces dépenses essentielles pour l'avenir immédiat et lointain du Groupe Transport aérien; elles pourraient être faites dans les trois prochaines années sans trop bousculer les plans globaux d'acquisition de matériel militaire du ministère de la Défense.

Planification à moyen terme. La plupart des appareils actuels du GTA atteindront la fin de leur vie utile entre la fin des années 80 et l'an 2000; il faudra alors choisir entre leur modernisation ou l'achat d'appareils neufs. Cela dépendra de la taille et du modèle qui conviendront aux besoins du GTA à ce moment-là.

Voici quelques-uns des facteurs susceptibles d'influer sur les décisions.

Les Hercules. Le Commandement de l'air est maintenant placé devant un choix. Doit-il continuer à se débrouiller avec des appareils inadéquats même pour des opérations de temps de paix, ou, au contraire, se doter d'une flotte militaire solide capable de servir utilement en temps de paix, de crise ou de guerre. Le Comité est persuadé que c'est cette dernière option que le Canada devrait choisir. Cela l'amènerait, avant tout, à renforcer sa flotte de Hercules. L'acquisition d'autres types d'appareils devrait être tributaire du nombre de Hercules requis. Le coût de ce programme ne devrait pas être exorbitant pour peu que l'acquisition des nouveaux Hercules soit adéquatement planifiée et qu'on ne se laisse pas séduire par les fausses économies que l'on pourrait réaliser autrement.

Comme nous l'avons déjà mentionné, le nombre total des Hercules requis serait d'environ 45, incluant les avions-citernes et les appareils de transport. Il va de soi que les nouveaux appareils ne pourraient être tous achetés en même temps; les commandes doivent s'étaler sur plusieurs années. Une solution consisterait à ajouter deux nouveaux appareils par année à partir de 1989, en sorte que le nombre total de ces appareils atteigne 45 en 1994. Le coût annuel de ce programme serait de 80 millions, son coût global de 480 millions.

Avant 1995, il faudra prolonger la vie utile et moderniser les 26 Hercules qui forment actuellement la flotte du GTA, ce qui suppose la transformation des moteurs, le montage de dispositifs avioniques, l'installation de systèmes de navigation par inertie et autres. Cette partie du programme reviendrait à environ 3 millions de dollars par appareil, soit 78 millions en tout.

Les Buffalo. Le Buffalo est un excellent avion, qui pourrait être conservé, après avoir subi quelques transformations en vue d'en prolonger la durée de vie utile, au-delà de la date de réforme prévue, soit 1992. Le Comité croit cependant que ces avions devraient être graduellement retirés du service à la date prévue et que leurs missions soient désormais confiées à la flotte augmentée de Hercules.

²³ Ce chiffre est celui «prévu au programme», soit le prix d'achat de l'aéronef (20 millions de dollars U.S.), plus le taux de change, la taxe de vente américaine, le coût des pièces de rechange, des modifications, etc. En dollars canadiens, le coût d'achat des Hercules ou des Dash-8 «prévu au programme» représentera environ le double du prix de base en dollars américains. Il faudrait calculer environ 2,5 fois le prix de base d'un avion en dollars américains, si le MDN décidait d'acheter de *nouveaux types* d'aéronefs (à cause de la nécessité d'investir dans de nouvelles infrastructures, etc.).

Le Comité propose l'acquisition de dix-neuf nouveaux appareils de type Hercules d'ici à 1994; il les considère plus efficaces, moins cher à faire fonctionner et plus polyvalents que les avions qu'ils remplaceraient. L'homogénéité du parc du GTA en serait augmentée, comme seraient simplifiés les problèmes d'entretien et de stockage des pièces de rechange.

Le Dash-8 et son rôle futur. On procède actuellement à l'achat de Dash-8 destinés aux transports moyens et à l'entraînement. Il convient à la plupart des missions de recherche et sauvetage, spécialement celles menées au-dessus du sol, où on a moins besoin de larguer de matériel lourd tel que radeaux pneumatiques gonflés ou des pompes marines.

Le GTA pourrait disposer d'une flotte de 20 Dash-8, utilisables de la manière suivante: quatre nouveaux appareils de ce type pourraient remplacer les Hercules utilisés partiellement pour l'entraînement à l'heure actuelle; deux remplaceraient les Dash-7, actuellement ou autrefois affectés au transport des passagers en Europe; six remplaceraient les Twin Otter utilisés pour les missions de recherche et sauvetage à partir d'Edmonton; huit, enfin, remplaçant les sept moyens-courriers Cosmopolitan utilisés pour le transport des passagers en partance d'Ottawa. Le Dash-8, un peu plus petit que le Cosmopolitan, en possède à peu près les mêmes caractéristiques. Equipé d'éléments avioniques modernes et il a une capacité ADAC assez remarquable, ce qui n'est pas le cas du Cosmopolitan. Le Comité croit que le gouvernement devrait acheter d'autres Dash-8 plutôt que d'essayer de réaliser de fausses économies en cherchant à prolonger la vie utile des Cosmopolitan.

En plus des six Dash-8 actuellement commandés, le gouvernement pourrait en acheter quatre autres en 1989, quatre en 1990, quatre en 1991 et deux en 1992, au coût annuel d'environ 96 millions de dollars pour les trois premières années et de 48 millions pour la dernière année.

Si ce programme est réalisé, six nouveaux Dash-8 entreront en service d'ici à 1988, comme le prévoit le plan actuel, et huit autres d'ici à 1990 avec la disparition des Cosmopolitan. Les six autres Dash-8 devraient remplacer d'ici 1992 un nombre égal de Twin Otter. Certains des autres Twin Otter continueraient d'être basés à Yellowknife, car ils conviennent mieux au transport léger qu'aux missions de recherche et sauvetage et que leur habilité à se poser indifféremment sur la terre ferme, sur l'eau et sur la glace est particulièrement recherchée dans le Nord.

Remplacement des Dakota. Les Dakotas devraient être réformés aussitôt que possible, dès qu'on aura pu procéder à leur remplacement par d'autres appareils, plus modernes.

Les hélicoptères. On prévoit que les hélicoptères Labrador demeureront en service jusqu'en 1995; entre-temps, il faudra leur apporter quelques modifications, entre autres dans le cadre du programme de modernisation des appareils (SARCUP) et peut-être y installer des commandes automatiques de vol et des circuits de dégivrage. Après quoi il faudra les remplacer, probablement par une vingtaine de nouveaux hélicoptères, au coût approximatif de 20 millions de dollars chacun. On aurait à parler à ce propos de l'OSPREY ou du Boeing-360, version améliorée du Labrador. Les Forces armées devront procéder à des essais et à des

évaluations élaborés pour établir quel type d'appareil pourrait le mieux remplacer le Labrador, compte tenu de facteurs tels les coûts et les exigences de la marine ou des autres groupes comme le 10^e GAT en plus du Groupe Transport aérien. Il ne faudrait pas non plus oublier la participation éventuelle de l'industrie canadienne, considération importante.

Remplacement du Boeing-707. Voilà un cas particulier. Il pourrait sembler inapproprié et peu sage de suggérer, comme nous le faisons ici, l'achat d'un Boeing-707 d'occasion au coût de 20 millions de dollars, et sa remise en état ultérieure au coût de 50 millions de dollars en consacrant à peu près la même somme aux mêmes fins à chacun des cinq appareils que nous possédons actuellement.

La raison en est tout simplement qu'il n'existe pas d'autres appareils à prix modique pour remplacer les Boeing-707, si on songe qu'il faudra en même temps reconstituer la flotte des Hercules et des hélicoptères. Six Boeing-747 d'occasion coûteraient environ 900 millions de dollars, six nouveaux avions de transport de passagers d'un autre modèle environ 1 000 millions de dollars et six avions de transport militaire long-courriers 1 500 millions.

Le programme de remplacement des Boeing-707 comporterait l'achat de nouveaux moteurs (20 millions de dollars par avion), l'installation d'INS, d'éléments avioniques, de systèmes de défense électroniques, des modifications en prévision de l'utilisation de l'avion pour le ravitaillement en carburant au besoin, et l'installation de systèmes de localisation par satellite NAVSTAR au moment où celui-ci sera disponible; le coût inclurait également la taxe de vente américaine éventuellement applicable, une majoration du prix en fonction du taux de change, etc. Ce programme devrait être mis en oeuvre bientôt, les Boeing-707 du GTA ne possédant pas de systèmes de navigation autonomes, essentiels en temps d'hostilités et de tension. En outre, les moteurs actuels nous posent de plus en plus de problèmes dans certains aéroports des États-Unis ou d'ailleurs, où la réglementation anti-bruit peut être extrêmement rigoureuse.

Il faudrait également obtenir un simulateur de vol pour les Boeing-707, car il devient de plus en plus difficile de se procurer ces simulateurs aux États-Unis. Un simulateur d'occasion adaptable au Boeing-707 coûterait environ 7,5 millions de dollars. Il faudrait en trouver un au plus tôt, soit d'ici 1988.

Planification à long terme. À long terme, le gouvernement est placé devant un choix fondamental concernant l'avenir du Groupe Transport aérien: doit-il continuer à agir comme transporteur aérien pour le déplacement des personnalités, ou doit-on lui réserver un rôle proprement militaire? Si l'on opte pour la première solution, le Boeing-707 devra être remplacé par un des long-courriers offerts sur le marché ou actuellement à l'étude comme le Boeing-767, le MD-11 de McDonnell Douglas, le TA-11 d'Airbus Industrie ou un nouveau Boeing (le MD-11 est la version améliorée du DC-10 de McDonnell Douglas, le TA-11 de Airbus étant appelé à remplacer le Boeing-707 ou le DC-8).²⁴ Si le GTA doit

²⁴ Si le MDN décide d'acheter un de ces aéronefs destinés au transport des passagers, il semblerait avantageux, ne serait-ce que du point de vue de leur entretien, d'acheter des modèles analogues à ceux que possèdent déjà Air Canada, Canadien Pacifique et d'autres sociétés aériennes canadiennes privées.

conserver un rôle militaire important, il semblerait indiqué d'opter pour le C-17 ou pour un autre avion de transport militaire.

Au cours des audiences, certains témoins ont évoqué la possibilité d'acheter des Tristar L-1011, des KC-10 ou des Hercules à ailes soufflées pour remplacer les Boeing-707. Quant au Tristar L-1011, on en a cessé la fabrication, de sorte que cette solution ne vaut plus. Le KC-10, avion de transport-citerne, est une version modifiée du DC-10: ce n'est pas un modèle destiné au transport lourd; il ne possède pas de capacité de chargement arrière ni de caractéristique ADAC, et il coûterait environ 175 millions de dollars pièce. Le Hercules à ailes soufflées pourrait un jour se révéler intéressant dans le futur, avec une meilleure capacité de chargement et ses caractéristiques ADAC, mais il est encore à l'état de projet et il en coûterait des centaines de millions de dollars pour en achever la conception. Le gouvernement devrait encourager la recherche sur cet appareil, tout en demeurant prudent dans le choix des long-courriers qu'il choisira pour le GTA dont l'avenir tout entier se trouve actuellement en cause.

Quant au C-17, il s'agit d'un appareil long-courrier destiné au transport du matériel militaire, dont la fabrication vient d'être approuvée par le Département de la Défense des États-Unis. La *United States Air Force* prévoit en acheter 210 entre 1991 et 1998, pour compléter sa flotte d'avions de transport composée entre autre des 50 Galaxie C-5. Le C-17 mesure 53,4 mètres de long, a une envergure de 60,2 mètres et une hauteur de 16,8 mètres; il peut transporter deux rangées de camions, de chars lourds et d'hélicoptères. Il peut se charger par l'arrière, parcourir une distance de 4 445 kilomètres avec un chargement de 78,100 kilogrammes et atterrir sur une piste non bitumée de 915 mètres, grâce à ses caractéristiques ADAC. Il peut ensuite repartir pour une autre destination située à 926 kilomètres plus loin.

Le C-17 est un véritable avion de transport militaire, qui pourrait grandement améliorer l'aptitude du Canada à tenir ses engagements de défense. Le Canada pourrait en acheter de cinq à dix dès la première décennie du prochain siècle, si ses engagements de défense et l'état des relations internationales l'exigent. Le prix d'achat en est élevé, soit environ 250 millions de dollars pièce. En conséquence le programme d'acquisition doit s'échelonner sur plusieurs années.

En outre, il faudrait trouver des solutions pour éviter au GTA d'avoir à utiliser en partie ses long-courriers pour le transport des personnalités officielles ou des civils, comme il le fait actuellement. Le C-17 conviendrait sans doute aux mouvements de troupes, mais il serait un peu ridicule de l'utiliser pour des visites officielles du gouverneur général ou du Premier ministre en période de paix. De plus, il ne possède pas les hublots qu'on trouve normalement dans les avions de transport de passagers. Comme on l'a déjà mentionné dans le présent rapport, Air Canada pourrait assurer les déplacements des dignitaires de l'État. C'est en somme un organisme administré par le gouvernement et ses avions portent l'insigne national.²⁵ Les familles des militaires pourraient utiliser des vols nolisés réguliers. Comme le major général (ret.) Claude LaFrance, ancien commandant

²⁵ Voir aussi *Délibérations*, 20 juin 1985, p. 6:30, échange entre le sénateur Molgat et le général Lewis.

du 10^e GAT, le rappelait le 30 mai 1985, « Nous croyons que si les avions du MDN sont conçus pour le transport du personnel et de l'équipement militaires, alors le transport en temps de paix des passagers, par exemple, des familles qui se rendent outre-mer, pourrait se faire en vertu de contrats signés avec les lignes d'aviation civiles. »²⁶

Remplacement éventuel des Hercules. Peu après le début de l'an 2000, le gouvernement devra également commencer à remplacer les Hercules. Une des options mentionnées par M. Shadwick est l'avion cargo futur FIMA (Future International Military Airlifter — Futur avion de transport militaire international) actuellement à l'état de projet chez un consortium de fabricants, dont la Lockheed Corporation. Il est conçu comme remplacement du Hercules, mais il n'a pas encore volé et le consortium ne sait pas encore très bien de quoi il aura l'air. Le Hercules à ailes soufflées sera peut-être également disponible à cette époque surtout si quelques pays dont, le Canada peuvent être convaincus de l'intérêt que peut présenter la poursuite de l'expérience.

Les Challenger, le Dash-8 et les nouveaux hélicoptères. Le Challenger et le Dash-8 du GTA pourront demeurer en service au moins jusque dans les premières décennies du prochain siècle. Il en va de même pour les nouveaux hélicoptères qui devraient être achetés au milieu des années 90.

Programme d'acquisition et de réforme des appareils de la flotte. Le Comité croit que les éléments abordés plus haut dans le présent rapport montrent clairement que le GTA devra, d'ici la deuxième moitié de la prochaine décennie, posséder un plus grand nombre de Hercules, de Dash-8 ou de Challenger, de nouveaux hélicoptères et six Boeing-707 modernisés et dotés de nouveaux moteurs. La plupart des autres modèles de la flotte actuelle devraient être réformés à la seule exception des Twin Otter qui devront être conservés entre autres pour le service dans les régions nordiques et autres missions analogues.

Le programme détaillé des acquisitions et réformes projetées figure au tableau 5.

Personnel: Coûts de formation et autres

Comme l'indique le tableau 5, on ne s'attend à aucune augmentation importante de la flotte du GTA entre 1986 et l'an 2000. Aussi sera-t-il inutile d'accroître considérablement les ressources humaines de ce groupe. Cependant, l'active doit pouvoir compter sur de nouvelles unités de réserve aérienne qui lui apporteront un renfort beaucoup plus considérable en cas de forte croissance de la demande en période de forte activité, de crise ou de guerre. De nouveaux besoins de formation se feront sentir à mesure que les équipages, les équipes de chargement, les techniciens et autres employés passeront d'un type d'appareil à un autre — du Buffalo à l'Hercules, par exemple, — mais on pourra probablement y répondre sans augmenter considérablement les programmes de formation à long terme du GTA. Entre-temps les coûts de gestion du personnel et d'entretien seront réduits, la flotte n'étant plus composée que de six types d'aéronefs plutôt que de onze.

²⁶ *Ibid.*, 30 mai 1985, p. 4:8.

TABLEAU 5
Stocks du GTA:
Avoirs, retraits et acquisitions

Année	Hercules	Boeing-707	Buffalo	Dakota	Cosmo-politan	Twin Otter	Dash-7	Dash-8	Challenger	Falcons	Labrador	Twin Huey	Nouveaux hélicoptères	Flotte totale	Retraits par année	Acquisitions par année
1985	26	5	14	9	7	8	2	-	2	2	14	3		92	-	-
1986	28*	6	14	9	7	8	1	2	8		14	3		100	3	11
1987	31*	6	14	9	7	8		4	8		14	3		101	4	5
1988	33*	6	14	9	7	8		6	8		14			105	4	4
1989	35*	6	14	9	7	8		10	8		14			111		6
1990	37*	6	14	9	7	8		14	8		14			117		6
1991	39*	6	14	9	7	8		18	8		14			107	16	6
1992	41	6	14			8		20	8		14			111	4	4
1993	43	6				2		20	8		14			93	20	2
1994	45	6				2		20	8		14			95	2	2
1995	45	6				2		20	8		14		5	100	14	5
1996	45	6				2		20	8				10	91		5
1997	45	6				2		20	8				15	96		5
1998	45	6				2		20	8				20	101		5
1999	45	6				2		20	8				20	101		-
2000	45	6				2		20	8				20	101		-
Après 2000	(Acquisition de nouveaux appareils long-courriers et d'aéronefs de remplacement de l'Hercules)															
Notes:																
*	Y compris l'acquisition d'un KC-130H par année de 1986 à 1991.															
—	Indication de la fin de la période d'acquisition ou de retrait.															
Général:	Les retraits sont considérés effectifs à la fin de l'année.															

Production canadienne d'aéronefs et de pièces détachées

L'un des avantages de l'Hercules c'est qu'il est encore produit par la Lockheed Corporation des États-Unis. Il est donc facile de l'acquérir. L'achat du modèle ordinaire ne présente aucune difficulté, et il suffit d'un ou de deux ans pour les avions-citernes et d'autres modèles spécialisés. Toutefois, mise à part la version future, à l'aile soufflée, dont a fait mention le général Lewis, le contenu canadien de cet appareil reste minime. En l'achetant, le gouvernement ne tiendrait compte que des besoins militaires opérationnels plus pressants du GTA sans tenir compte des autres facteurs.

L'acquisition du Challenger et du Dash-8, quant à elle, sera sans doute très favorable à l'essor de l'industrie nationale. Ces deux appareils sont produits au Canada. Le Dash-8, très performant du point de vue ADAC, est équipé d'un moteur Pratt et Whitney conçu et construit à Montréal. L'un et l'autre sont à la pointe de la technologie nationale dans le domaine aéronautique. Non seulement cet achat profiterait-il financièrement à deux des principaux fabricants canadiens, Canadair et de Havilland, mais il favoriserait également l'essor industriel du Canada et l'emploi d'une main-d'œuvre hautement qualifiée.

L'industrie canadienne pourrait également participer au programme de remplacement des hélicoptères Labrador. Comme le rappelait un témoin, on aura peut-être, le moment venu, à choisir entre plusieurs modèles, les fabricants canadiens d'hélicoptères seront sans doute en mesure d'assumer un rôle important dans la production. L'industrie canadienne de fabrication d'hélicoptères est assez importante et, lorsqu'arrivera le moment de réformer le Labrador l'occasion sera bonne pour le ministère de la Défense d'en favoriser l'expansion. Il y aurait également lieu de s'attacher particulièrement aux rapports possibles avec d'autres programmes de remplacement d'hélicoptères, comme celui du Sea King. (Pour les besoins du Canada en matière d'hélicoptères Sea King, se reporter au deuxième rapport du Comité, *La Défense maritime du Canada*, mai 1983, plus particulièrement au chapitre V.)

Pourra-t-on trouver pour l'industrie canadienne un rôle important au moment où les Boeing-707 seront remplacés. Le Canada ne fabrique plus de gros appareils de transport, civils ou militaire, et le gouvernement devra donc probablement recourir aux États-Unis voire aussi à l'Europe. L'industrie aérospatiale canadienne devrait participer le plus possible à la conception et à la fabrication des composantes et des pièces. Le général Lewis a fait remarquer que l'industrie canadienne participe à la production des KC-10 et à la conception de l'Hercules à aile soufflée qui pourrait non seulement servir au GTA, mais intéresser également de nombreux acheteurs étrangers, au fur et à mesure qu'on sera amené à remplacer les ailes et les moteurs de l'Hercules. Il y aurait d'ailleurs lieu de promouvoir, dans la mesure du possible, la participation de l'industrie à d'autres projets analogues.

Le gouvernement devrait en outre encourager l'industrie canadienne à s'intéresser au projet FIMA puisqu'elle participerait ainsi à la conception d'un appareil très voisin de l'Hercules. Ce dernier constitue actuellement l'armature de la flotte du GTA, mais il devra être remplacé au siècle prochain. L'Hercules est largement utilisé dans le monde et de nombreux débouchés pourraient s'offrir aux fabricants d'un appareil plus perfectionné.

Quant à la participation de l'industrie canadienne au remplacement de la flotte du GTA, le général Lewis faisait remarquer ce qui suit:

Nous ne fabriquons au Canada aucun appareil de transport lourd, mais nous usinons effectivement des pièces pour Boeing, McDonnell Douglas, Lockheed et d'autres entreprises fabriquant des appareils du genre. Dans le cas des appareils de transport lourd de McDonnell Douglas, ce travail est assez considérable et mobilise à peu près 25 p. 100 de nos activités. Dans le cas des DC-9 et de la série MD 80, ainsi que des DC-10 et des KC-10, comme je l'ai mentionné, nous fabriquons la voilure entière en plus de certaines autres pièces composantes.²⁷

Les coûts

Les coûts estimatifs de l'acquisition et du remplacement des appareils mentionnés au tableau 5 sont exposés au tableau 6 qui indique également les coûts approximatifs des programmes de prolongation de la durée de vie utile et de l'acquisition d'un simulateur de vol de Boeing-707.

Le tableau 6 donne un aperçu du type de dépenses qu'il faudra engager pour que le Groupe transport aérien demeure opérationnel pendant quinze ans encore. Bien entendu, les chiffres reflètent les préférences du Comité en ce qui concerne l'approche à adopter et le type de flotte à développer, mais il y a lieu de noter qu'il n'existe aucune solution bon marché parmi celles qui seront proposées au Canada pour peu qu'il veuille acquérir une capacité de transport militaire aérien efficace. Comme l'ensemble des appareils deviendra désuet durant les années 90, la dépense sera grande. Reste à déterminer si l'on a les moyens d'y faire face afin d'acquérir une flotte de transport militaire aérien qui réponde aux besoins urgents de notre pays en matière de défense.

4. Mettre les ressources de l'aviation civile à contribution

Généralités

Dans son second rapport intitulé la *Défense maritime du Canada*, le Comité avait recommandé «que soient présentées au Parlement et promulguées rapidement, les nouvelles mesures législatives qui permettraient au gouvernement d'intervenir de façon graduelle en période de crise, de tirer partie des ressources civiles dans toute situation de crise susceptible de dégénérer en guerre et d'autoriser la mobilisation des forces de réserve et des ressources civiles rendues nécessaires par l'éclatement d'une crise ou le déclenchement d'une guerre».

Cette recommandation ne s'appliquera jamais aussi bien qu'au transport aérien. En période de crise ou de guerre, le GTA doit pouvoir compter sur les très nombreux appareils et l'importante main d'œuvre qualifiée de l'aviation civile. D'où la nécessité d'élaborer au plus tôt des mesures législatives applicables en période de crise.

²⁷ *Ibid.*, 20 juin 1985, p. 6:11.

TABLEAU 6

Dépenses annuelles proposées à l'égard des aéronefs du GTA et de l'équipement connexe

(en millions de dollars canadiens constants de 1985)

	Nouveaux aéronefs (coût du programme par nombre d'aéronefs)				Autres coûts		Coût total
	Hercules (2 ou 3 par année)	Nouveaux Boeing-707	Dash* (2 ou 4 par année)	Challengers** 4	Remplace- ment des Labrador	Coût total des nouveaux aéronefs	
				120			
1985						120	120
1986	80	20	26			126	126
1987	120		26			146	146
1988	80		26			106	114
1989	80		96			176	276
1990	80		96			176	276
1991	80		96			176	276
1992	80		48			128	128
1993	80					80	119
1994	80					80	119
1995					100	100	100
1996					100	100	100
1997					100	100	100
1998					100	100	100
1999						-	-
2000						-	-

Après l'an 2000 (Autres coûts annuels pour l'acquisition d'un nouvel aéronef à longue portée et le remplacement des Hercules)

* Les chiffres sont arrondis au million de dollars supérieur.
** Les modifications en plus.

Besoins en matière de transport aérien et interventions

Le 16 mai 1985, le Comité entendait M. C. Cowie témoigner sur la question des besoins en matière de transport aérien et sur le rôle du Comité de coordination de l'aviation civile (C.C.A.C.) dans le cadre des interventions du Canada.

En temps de paix, d'après M. Cowie, la circulation aérienne se fait normalement, tant à l'intérieur du pays que vers l'étranger. Pour s'assurer le concours de l'aviation civile la Défense nationale n'a d'autre moyen que de louer des appareils dans le cadre général de l'entente conclue avec Air Canada et qui lui accorde une certaine priorité. En temps de paix, aux termes de la Loi sur l'aéronautique, c'est le ministre des Transports qui est investi de la compétence en la matière. La sécurité par exemple et d'une façon générale, les normes applicables à cet égard, font l'objet d'une réglementation particulière. Le Comité fait fonction de comité de planification interministériel et s'efforce de résoudre tout problème de coordination du transport aérien.

Si la paix était menacée par des tensions internationales croissantes, le cabinet pourrait décider de renforcer les Forces canadiennes mobilisées au Canada et en Europe, en organisant notamment un pont aérien transatlantique rapide. Des troupes devraient être envoyées en Europe ou ailleurs dans des appareils commerciaux ou militaires et le rapatriement des citoyens canadiens et de leurs familles assuré sans nuire au fonctionnement normal du trafic commercial aérien au pays ou vers l'étranger. Le Canada devra également mobiliser des long-courriers en vertu d'une entente bilatérale avec les États-Unis sur les lignes intégrées de communication (ILOC) et offrir un refuge à d'autres avions alliés en vertu des ententes Safe Haven.²⁸ Le Comité agirait alors comme centre de coordination.

En temps de guerre, des renforts seraient continuellement envoyés sur le théâtre des opérations et le Comité jouerait un rôle clé dans la gestion du transport aérien, si le gouvernement l'y autorise. En regroupant des agents de tous les principaux organismes gouvernementaux comme le ministère de la Défense nationale, celui des Transports et celui des Affaires extérieures, le Bureau du Conseil privé ainsi que Planification d'urgence Canada, par exemple, le Comité pourrait, avec ses nombreuses années de planification et d'expérience, contribuer considérablement à l'effort national de guerre.

Pour M. Cowie après la guerre, lorsque le monde entier aura retrouvé un climat plus pacifique, il pourrait s'avérer nécessaire d'entretenir des contingents de maintien de la paix dans différentes parties du monde. S'il apparaissait nécessaire par exemple de laisser des troupes à l'étranger pour veiller au maintien de la paix il faudrait sans doute les ravitailler par voie aérienne. Il faudrait recourir à des avions civils pour le rapatriement des militaires après quoi le transport commercial international reprendrait son cours. Quant au Comité, il reprendrait ses fonctions de Comité interministériel.

En période de crise, le Comité pourrait remplir un rôle plus important si la législation sur les mesures d'urgence le prévoyait. On pourrait lui attribuer le rôle d'organisme gouvernemental central chargé de diriger et de gérer des opérations

²⁸ Les ententes ILOC et Safe Haven sont décrites plus loin dans ce chapitre.

nationales de transport aérien. Sa contribution pourrait se révéler inestimable si les autorités décidaient de mobiliser la réserve aérienne ou, par exemple, une nouvelle réserve de transport aérien. Il se chargerait, par exemple, de réquisitionner des appareils et d'organiser l'envoi de renforts, d'équipement et d'approvisionnement vers les points chauds dans le nord du Canada, en Europe et ailleurs.

Les appareils

M. Gordon E. Lindsay, vice-président aux Affaires gouvernementales, de l'*Air Transport Association of Canada* (ATAC), comparaissait devant le Comité le 13 juin 1985. Dans son témoignage, il indiquait que la flotte commerciale canadienne est constituée d'environ 4 000 aéronefs à voilure fixe, dont quelque 250 sont de gros appareils exploités par les principales compagnies d'aviation. Les membres de l'ATAC disposent de 54 avions de transport de voyageurs capables de traverser l'Atlantique, auxquels il faut en ajouter sept autres qui appartiennent à des compagnies ne faisant pas partie de l'Association. Le nombre total des sièges-passagers disponibles sur ces appareils long-courriers dépasse 15 000.

M. Lindsay a donné au Comité un aperçu de ce qui constituerait la flotte des membres de l'ATAC en décembre 1985, comme l'indique le Tableau 7.

En outre, le Canada compte plus de 18 000 hélicoptères commerciaux, aéronefs privés, ultra-légers et appareils d'État.

Le nombre total des aéronefs immatriculés au Canada ces dernières années figure au Tableau 8.

M. Lindsay, comme M. Cowie ont insisté sur la nécessité de continuer à fournir des services aériens nationaux en période de crise ou de guerre. D'après ce dernier, s'il faut prévoir des renforts, « nous devons bien sûr accorder la première priorité au MDN sans toutefois négliger les priorités nationales, car il faut pouvoir assurer certains services essentiels dans le pays et laisser nos voies aériennes commerciales ouvertes. Nous ne pouvons pas mettre tous nos avions à la disposition du MDN. Nous pourrions cependant lui fournir les long-courriers dont il a besoin et utiliser des 737 et des DC-9 aux autres fins ».²⁹ Selon M. Lindsay, « nous nous attendons à ce que l'industrie puisse satisfaire à la demande canadienne même si on lui réquisitionnait ses 54 avions transatlantiques. De toute façon, je suppose qu'en situation d'urgence, le trafic de tourisme serait sérieusement restreint, ne serait-ce qu'à cause d'une pénurie de carburant. Par conséquent, de nombreux charters disparaîtraient, mais, à notre avis, la population canadienne disposerait tout de même d'un nombre de places suffisant ».³⁰ Les services aériens civils essentiels pour le Canada doivent être maintenus même s'il faut organiser un pont aérien vers l'Europe ou ailleurs. Les Canadiens connaîtraient beaucoup plus de difficultés que les Européens ou les Américains en cas de réduction importante ou de suppression des services aériens car il n'existe aucun autre moyen de transport pour accéder à de nombreuses régions du pays.

Bien entendu, la composition de la flotte commerciale varie en fonction des progrès technologiques, des fluctuations du prix du carburant et d'autres éléments du coût, de la demande des consommateurs, de la réglementation officielle et

²⁹ *Ibid.*, 16 mai 1985, p. 3:6.

³⁰ *Ibid.*, 13 juin 1985, p. 5:15.

TABLEAU 8					
Aéronefs immatriculés au Canada					
	1985	1984	1983	1982	1981
Commerciaux					
Avions	4 550	4 575	4 360	4 268	4 853
Hélicoptères	1 003	1 030	1 093	1 148	1 174
Privés	16 237	16 331	16 073	15 930	15 585
Ultra-légers	2 153	1 971	1 202	1 039	973
D'État	228	231	216	218	212
*Au 30 juin 1985; les autres données s'appliquent au 31 décembre.					
Source: Transports Canada: Registre d'immatriculation des aéronefs civils canadiens, extrait du <i>Annual Report and Membership Directory, Air Transport Association of Canada (ATAC)</i> , p. 10					

autres facteurs semblables. À l'heure actuelle la tendance est à l'achat d'appareils de taille moyenne afin de satisfaire à la demande croissante de transport aérien en Amérique du Nord. Par conséquent, le nombre de long-courriers gros-porteurs capables de participer à un pont aérien vers l'Europe a diminué ces dernières années.

Quoi qu'il en soit, les tableaux 7 et 8 indiquent que les compagnies d'aviation canadiennes sont dotées d'un bon nombre d'appareils qui peuvent être mis à la disposition des forces armées pour le transport du personnel et d'autres passagers en temps de paix et qui pourraient, au besoin, prendre une part active aux opérations en période de crise ou de guerre. Les transporteurs peuvent être d'une grande utilité pour le déplacement des troupes au Canada même et outre-Atlantique ainsi que pour l'évacuation des citoyens canadiens et des familles des militaires. Par exemple, en cas de guerre, à raison de deux vols de Boeing-747 par jour ou leur équivalent, on pourrait débarquer 25 000 militaires par mois dans les zones de l'arrière en Europe de l'Ouest. Huit vols de ces appareils suffiraient à en transporter 100 000 par mois, à supposer qu'ils soient disponibles.

En revanche telle qu'elle existe actuellement, notre flotte commerciale ne se prête pas aussi bien au transport des marchandises, comme plusieurs témoins l'ont signalé au Comité. Le Canada ne dispose à l'heure actuelle que d'un seul appareil Hercules commercial capable de transporter de l'équipement militaire et notre capacité d'expédier des approvisionnements est relativement faible. Comme l'a mentionné M. Lindsay, «Air Canada a six avions cargos DC-8, deux 747 mixtes, dont la charge est en partie constituée de marchandises (et en partie de passagers) et qui peuvent être convertis, au besoin, pour transporter uniquement des marchandises.»³¹

³¹ Ibid., p. 5:8.

Plusieurs témoins ont soulevé la possibilité d'offrir des subventions gouvernementales aux compagnies d'aviation afin de les inciter à doter leurs appareils de planchers renforcés et de moyens de manutention du fret. Les États-Unis ont déjà créé un programme semblable, dit *Civil Reserve Augmentation Fleet (CRAF) Aircraft Modification Program* (programme d'accroissement du parc aérien de la réserve civile), mais il semble que leur expérience n'ait pas été très heureuse. Les dépenses initiales par appareil sont élevées, — 15 millions de dollars dans certains cas, — et il faut en outre compenser les coûts additionnels d'exploitation liés à l'excédent de poids.

Lignes intégrées de communication (ILOC) — Nous pourrions disposer d'une autre source pour trouver des aéronefs destinés au transport des troupes, de l'équipement et de l'approvisionnement canadiens dans le cadre des ententes internationales en cours de négociation, dont l'entente bilatérale ILOC avec les États-Unis. Le 10 octobre 1985, le colonel I. Popowych, directeur général des transports du ministère de la Défense nationale, a expliqué en ces termes au Comité en quoi consistait l'entente ILOC: «Cette entente est basée sur des accords de réciprocité aux termes desquels nos deux pays mettent en commun leurs services et leurs installations ainsi que le matériel de transport». Il importe cependant de préciser, selon le colonel, «que cette entente repose sur la reconnaissance des possibilités de chaque pays et des priorités nationales».³²

Safe Haven — Des négociations sont en cours également au sujet de l'entente dite Safe Haven. Le 13 juin 1985, M. Lindsay, décrivant le projet au Comité, faisait remarquer: «Jusqu'à maintenant, au moins un pays a officiellement demandé au Canada d'accueillir quelques-uns de ses avions dans le cas où ses bases deviendraient dangereusement exposées. Le gouvernement a donné son accord de principe mais, sans entrer dans le détail, il reste beaucoup à faire à ce sujet. Ces avions pourraient venir au Canada mais à condition qu'ils soient intégrés à la flotte canadienne de soutien des mesures d'urgence. Autrement dit, si British Airways nous envoyait un Boeing-747, cet avion pourrait être réquisitionné au même titre qu'un Boeing-747 d'Air Canada pour desservir des villes en Allemagne».³³ Sur ce même sujet, M. Cowie a fait remarquer ceci:

Nous songeons à conclure une entente avec le Royaume-Uni dans le cadre de laquelle 40 appareils britanniques pourraient être stationnés au Canada advenant une crise importante. Il est bien stipulé que ceux-ci doivent être utilisés pour l'effort de guerre; cela est très bien, car cela augmente la flotte. Les pays européens consentent maintenant à envoyer leurs avions en Amérique du Nord comme base d'opération, car ils ne veulent pas les laisser sur les sites où ils pourraient être attaqués, mais ils tiennent à ce qu'ils soient utilisés dans le cadre de l'effort de guerre. C'est d'ailleurs par ce moyen que nous augmentons la flotte aérienne de l'Amérique du Nord.³⁴

Formation du personnel — Généralités

Le Canada compte quelque 10 000 pilotes civils, dont quelque 3 000 membres de l'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes (ACPLA).

³² *Ibid.*, 10 octobre 1985, p. 11:12.

³³ *Ibid.*, 13 juin 1985, p. 5:24.

³⁴ *Ibid.*, 16 mai 1985, p. 3:25.

Cette association professionnelle de pilotes, la plus importante du pays, regroupe le personnel des sept principales compagnies aériennes canadiennes — Air Canada, CP Air, Pacific Western Airlines, Nordair, Eastern Provincial Airways, Québécoir et Air Ontario.³⁵ Le capitaine Normand J. Foster, président de l'ACPLA, et M. John T. Keenan, son chef du contentieux, ont comparu devant le Comité le 26 septembre 1985.

En plus des pilotes, les compagnies d'aviation canadiennes emploient quelque 5 500 membres d'équipage navigant, 2 000 cadres, 8 000 préposés à l'entretien, 14 200 préposés au service et 7 100 autres employés, dont la plupart sont formés et hautement qualifiés.

Les effectifs sont donc nombreux; mais seraient-ils disponibles et accepteraient-ils de participer à l'effort national de guerre au besoin? L'amélioration des textes législatifs ou l'augmentation des forces de réserve permettraient-elles d'inciter les équipages et autres à aider les forces armées?

Le capitaine Foster ne doute absolument pas que les pilotes d'avion du Canada accéderaient aux demandes de leur pays en temps de crise. «Si les Forces faisaient appel aux pilotes civils pour prendre en charge des vols nolisés de transport de militaires ou de marchandises, les volontaires ne devraient pas manquer». ³⁶ Toutefois, M. Keenan et lui-même ont convenu que si le gouvernement le jugeait nécessaire, il faudrait prendre d'autres dispositions pour inciter les pilotes civils à se porter volontaires pour des missions militaires. Cependant, le gouvernement n'a jamais abordé la question de l'élargissement du champ de couverture des assurances notamment, ni du statut juridique des membres de l'ACPLA en période de crise ou de guerre, de sorte que l'Association n'a jamais eu de raison de s'y intéresser de près à la question ou de s'enquérir de l'opinion de ses membres. Les témoins se sont dit disposés à le faire si la planification gouvernementale de nouvelles mesures d'urgence débouchait sur des consultations approfondies avec les parties intéressées.

Quant à l'attitude des équipages M. Lindsay déclarait ceci au Comité le 13 juin 1985:

Il y a quelques années, cette question a été discutée assez longuement avec l'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes. Ceux-ci étaient d'avis qu'il n'y aurait aucun problème à obtenir la collaboration des équipages. Pour s'en convaincre, il n'y a qu'à se souvenir de l'important pont aérien civil qui a été réalisé au Congo et de l'opération massive effectuée au Vietnam. Jamais il n'est arrivé qu'un vol ne puisse être réalisé par suite du refus de l'équipage. Certes, il y en a qui refuseraient de voler dans des zones dangereuses, mais nous sommes relativement sûrs qu'il y aurait suffisamment de volontaires, de sorte qu'il n'y aurait pas de problème. ³⁷

Il ne faut pas oublier non plus les dispositions à prendre en temps de paix. Depuis que l'ACPLA a comparu devant le Comité, un DC-8 civil nolié par les

³⁵ Se reporter aux *Notes préliminaires* sur les changements au sein des sociétés CP Air, Nordair et Eastern Provincial Airways.

³⁶ *Ibid.*, 26 septembre 1985, p. 10:6.

³⁷ *Ibid.*, 13 juin 1985, p. 5:9.

Forces armées américaines s'est écrasé à Gander, provoquant la mort de tous les membres de l'équipage et des passagers. Même si aucun avion militaire ou commercial canadien n'était impliqué dans ce tragique accident, l'ACPLA semble s'interroger sur l'application des règlements sur la limitation des périodes de vol de Transports Canada aux avions civils utilisés par les Forces armées en temps de paix. Le Comité ignore si l'on a cherché à répondre aux préoccupations de l'ACPLA, mais il estime que le problème doit être réglé promptement.

Dans le mémoire soumis par lui au Comité, le Groupe-conseil pour l'aviation militaire soutient, à propos des opérations en temps de crise et de guerre, que «la loi devra préciser les conditions de désignation et d'entraînement des effectifs de réserve civils, et à quelles autres conditions ils serviront sans préjudice des risques légaux touchant la vie, l'intégrité physique et l'emploi régulier». ³⁸ Un autre problème clé est la crainte que les pilotes civils ne soient aucunement protégés par leur uniformes contre le traitement réservé aux belligérants illégaux, en vertu de la Convention de Genève.

Le Comité approuve vivement l'adoption de mesures visant à protéger les équipages civils qui servent leur pays en période de crise ou de guerre. Il estime toutefois qu'il faudrait veiller à ce que ces mesures ne détournent pas les intéressés de s'engager dans la Réserve du transport aérien, assujettie à la discipline et aux règlements militaires. L'équilibre entre la rémunération et les avantages dont jouissent respectivement les forces régulières, les Forces de réserve et les équipages civils est délicat à réaliser, mais il faut s'y employer.

Personnel qualifié — La Réserve

On pourrait inciter les pilotes de ligne et les autres membres de l'équipage et du personnel au sol à se porter volontaires pour participer à l'effort national de défense en créant une force de réserve du transport aérien, comme l'ont recommandé plusieurs témoins. Cet organisme regrouperait les employés des compagnies d'aviation qui se sont déjà montrés disposés à servir dans les zones dangereuses en période de crise ou de guerre. Tout en voyageant à bord de leur propre avion, ces employés porteraient sur eux une carte d'identité nationale indiquant leur qualité de réserviste. Ils bénéficieraient ainsi, dans une certaine mesure de la protection que leur assure le droit international s'ils étaient faits prisonniers. Ils risqueraient moins d'être maltraités, voire exécutés pour avoir commis des actes belligérants illégaux. Les membres de la Réserve du transport aérien se manifesteraient plus volontiers au moment voulu; ce serait une espèce de volontariat plutôt qu'une conscription sélective.

Par ailleurs, les pilotes civils et autre personnel qualifié peuvent déjà participer à l'effort national de défense en s'engageant dans l'actuelle Réserve de l'air, dont les membres servent à temps partiel dans des escadrons de Réserve aérienne ou une de ses escadrilles dites de renfort. Dans une situation de crise ou de guerre, ces volontaires iraient rejoindre l'escadron de réserve d'active à laquelle ils ont été affectés, abandonnant les fonctions qu'ils remplissaient jusque là auprès des sociétés d'aviation commerciales ou ailleurs pour devenir membres de l'équipage des avions des escadrons. Par exemple, si un équipage de la Réserve du

³⁸ *Ibid.*, 30 mai 1985, pp. 4A:3 Annexe CSSDN-1.

transport aérien recevait l'ordre en temps de crise, de transporter des troupes dans un Boeing-747 d'Air Canada, à Francfort ou à Heathrow, le pilote de la Réserve aérienne abandonnerait son avion commercial pour se joindre à un escadron de réserve ou d'active. Le capitaine Foster a rappelé que bon nombre des membres de l'ACPLA sont encore réservistes.

La Réserve supplémentaire compte également des membres d'équipages aériens, y compris quelque 500 pilotes, dont environ 300 ont quitté l'active au cours des cinq dernières années.

Le Comité a reçu de nombreux mémoires sur la situation actuelle de la Réserve de l'air dans le cadre de son enquête et d'autres études précédentes. Il est convaincu que la Réserve doit jouer un rôle important dans l'effort national de défense, aussi bien sur le plan du transport aérien que dans d'autres secteurs, et qu'il est urgent de prendre des mesures pour définir ses missions et la doter de l'équipement et de toutes les ressources qu'il lui faut pour prendre pleinement part aux opérations. Les belles promesses et les bonnes intentions ne suffisent plus; le gouvernement doit maintenant créer une réserve solide qui pourra dignement prendre sa place aux côtés de l'active, accroissant ainsi la capacité défensive du pays.

Le témoignage du brigadier général J.R. Neroutsos, commandant, Groupe réserve aérienne, qui a comparu devant le Comité lorsque celui-ci visitait le quartier général du Commandement aérien à Winnipeg en février 1984, s'est révélé particulièrement utile à l'examen de cette question de la réserve aérienne. Le général a aussi longuement discuté du rôle de celle-ci sur le plan du transport militaire dans un mémoire qu'il a présenté le 6 novembre 1985 et dans lequel il mettait l'accent sur l'appui qu'accordait la Réserve à la Force régulière et traitait des exigences législatives et organisationnelles d'une politique efficace des transports aériens.

Le Groupe-conseil pour l'aviation militaire a présenté au Comité un certain nombre de propositions précises au sujet des réservistes, dont les suivantes:

- il faudrait prévoir une bonne organisation de réserve civile pour accroître la capacité de l'aéro-transport stratégique militaire (...) cette organisation devrait être intégrée aux opérations militaires courantes, et devrait aussi participer aux exercices réguliers au sein des manœuvres nationales et de l'OTAN;
- la flotte d'aérotransport tactique devrait comprendre deux escadrilles de réserve aérienne supplémentaires ayant le même type d'équipement que celle de la force régulière, une escadrille formée d'appareils de type C-130 à voilure fixe et une autre d'appareils de type CH-47 à voilure tournante (Chinooks). On pourrait ainsi déployer des escadrilles régulières dans la zone de conflit et laisser au Canada les effectifs de six escadrilles pour le transport aérien interne et le renfort des unités d'outre-mer au besoin;
- l'organisation des mouvements de l'air devrait être accrue de la Réserve de l'air et de la réserve civile pour fournir aux opérations d'aérotransport intérieures et en zone hostile un soutien au sol adéquat;
- il faudrait aussi que les effectifs des réserves de l'air et civils renforcent les organisations de maintenance des aéronefs, de manière que les forces qui sont

déployées à l'étranger puissent être complétées par des réservistes de l'air, tandis que les établissements de base intérieurs, comme ceux destinés à la formation aérienne, pourraient être équipés en hommes par la Réserve civile.³⁹

Le Comité souscrit à ces propositions.

Tout en reconnaissant que toute amélioration importante de la Réserve aérienne sera largement fonction de l'équipement moderne qui sera mis à sa disposition, le Comité a été heureux d'apprendre de M. Andre, le 24 octobre 1985, que la question des réservistes fait l'objet d'un important débat à l'heure actuelle dans le contexte du Livre blanc. Il est reconnaissant au général R.P. Beaudry, directeur général des Réserves et des Cadets, MDN, qui lui a expliqué les travaux qu'effectue actuellement le Ministère en vue d'établir le Plan de développement de la force de réserve. L'objectif visé consiste à étudier la structure éventuelle de l'organisation, l'entraînement et le matériel de la Réserve aérienne et d'autres formations de réserve. Déjà «les conclusions de l'étude indiquent qu'il faudra accroître sensiblement les activités et l'envergure de la réserve aérienne. Cette expansion se traduirait par une augmentation du nombre des escadrons, des escadrilles de renfort de la réserve aérienne et des dépôts d'entraînement».⁴⁰ Le Comité estime que les escadrons de transport de la Réserve aérienne en particulier doivent être rapidement dotés d'avions modernes comme l'Hercules et le Dash-8, aux termes d'ententes de jumelage conclues avec les escadrons d'active du GTA qui occupent les mêmes bases.

Le Comité espère connaître bientôt les conclusions de ces études et des projets d'amélioration de la Réserve aérienne. Entre temps, il rappelle qu'il ne faudrait pas manquer d'étendre ces avantages à un nombre suffisant de membres dûment formés et qualifiés du personnel au sol.

Nouvelles mesures législatives et ententes en cas de situations d'urgence

Depuis que le Comité a commencé ses travaux en 1980, les témoins qu'il a entendus ont insisté les uns après les autres sur la nécessité de nouveaux textes législatifs et de dispositions qui permettraient au besoin le recours aux ressources civiles en période de crise.

Le 24 octobre 1985, M. Andre informait le Comité que le gouvernement s'était engagé à élaborer une législation nouvelle qui distinguerait différents types de situations d'urgence, dont voici les quatre principaux:

1. Catastrophes naturelles qui mettent en danger la sécurité du public (accidents ou tremblements de terre, par exemple);
2. Activités terroristes ou autres qui menacent l'ordre public sur le territoire national;
3. Crise internationale qui oblige le Canada à intervenir d'urgence en augmentant l'état d'alerte ou en déployant des troupes à l'étranger, par exemple;

³⁹ *Ibid.*, pp. 4A:1 and 2, Appendice CSSDN-1.

⁴⁰ *Ibid.*, p. 4:19.

4. Déclenchement d'une guerre.

M. Andre, en réponse aux questions du Comité, a déclaré que cette loi s'appliquant aux avions et aux équipages civils il serait donc plus facile de faire appel à eux en périodes de crise ou de guerre.⁴¹

Le Comité juge ces mesures essentielles si l'on veut que le Canada puisse répondre à toutes les situations d'urgence ou à tous les risques auxquels il pourrait être confronté. À son avis, la capacité nationale de défense serait notablement renforcée si les engagements pour les prochaines années pouvaient être clairement définis et si les Forces armées pouvaient recourir aux ressources et aux connaissances de tout le peuple canadien au lieu d'en être réduites à leurs seuls moyens. Bien entendu, de tels pouvoirs ne doivent être accordés qu'avec prudence et discernement, avec l'approbation du Parlement: ils doivent se conformer à la Charte canadienne des droits et libertés et à toute autre loi protégeant les droits des citoyens canadiens. Le Comité estime qu'une nouvelle loi sur les situations d'urgence servira tout autant à protéger les droits de la personne qu'à fonder un plan d'urgence judicieux. En conséquence, il souscrit entièrement au voeu qu'a exprimé le gouvernement d'atteindre rapidement cet objectif.

Le Comité estime qu'une nouvelle loi sur les situations d'urgence devrait prévoir les points suivants en ce qui concerne le transport aérien militaire:

- permettre au gouvernement d'intervenir de façon graduelle en période de crise, en décrétant, par exemple, l'état d'alerte militaire (à une cote plus élevée), en déplaçant le personnel et l'équipement et en faisant appel aux réservistes, notamment ceux qui font partie d'équipages aériens;
- encourager les équipages aériens civils et le personnel au sol à se porter volontaires pour participer à la planification et aux opérations nationales de transport aérien;
- accorder aux participants des régimes d'assurance leur assurant une couverture en cas de blessure ou décès pouvant résulter d'activités liées au transport aérien national et protéger leur poste, leur ancienneté, leur rémunération et leurs avantages sociaux.
- permettre au gouvernement d'envoyer des avions et des équipages civils dans des milieux hostiles;
- établir au-delà de tout doute le fait que les équipages civils bénéficient de la protection prévue par les conventions de Genève;
- permettre la réquisition des avions commerciaux;
- dédommager les compagnies d'aviation de toutes dépenses engagées dans le cadre d'opérations de transport aérien et les assurer contre tout dommage causé à leurs appareils ou contre toute perte;
- permettre aux compagnies d'aviation de résilier des baux, des contrats d'affrètement et autres ententes, et leur garantir leurs droits actuels en matière de charters et de parcours;

⁴¹ Voir *Ibid.*, 24 octobre 1984, fascicule no. 12, pour le témoignage de M. Andre.

- permettre la modification des appareils et prévoir leur remise « en l'état » à la fin des opérations;
- préciser le statut des vols commerciaux pendant les opérations dans le cadre des conventions de Chicago, de Tokyo, de la Haye et de Montréal.

La capacité du pays de réagir à une crise et à des menaces de guerre dépendra non seulement de la loi mais aussi des mécanismes de prise de décisions et de planification du gouvernement fédéral ainsi que des services chargés de coordonner les efforts du gouvernement, de l'industrie, des associations d'employés et autres, dans le cadre d'un effort national de défense. Au cours de son examen des questions ayant particulièrement trait au transport aérien, le Comité a tenu une réunion à huis clos avec M. W.J. Yost, planificateur de la mobilisation civile de Planification d'urgence Canada, afin de se renseigner sur les systèmes centraux de gestion de crise dont disposent les autorités fédérales. Il a aussi entendu le colonel Popowych témoigner sur le processus national de prise de décision en période de crise internationale. Il a pu ainsi étudier le rôle de l'état-major de la Défense nationale en période de paix et en situation d'urgence, et la question des opérations aériennes en temps de guerre. Le Comité a également recueilli le témoignage de M. Cowie sur les travaux du Comité de coordination du transport civil aérien (voir plus haut).

L'utilisation des avions commerciaux de transport voyageurs et marchandises: une question délicate

Les sociétés aériennes commerciales collaborent avec le GTA en lui fournissant des services de transport voyageurs en temps de paix. L'accident tragique récemment survenu à Gander (Terre-Neuve) rappelle que les Forces armées américaines recourent aux sociétés aériennes privées encore plus souvent que nous.

Une telle politique comporte des avantages économiques non négligeables pour l'État et encourage les transporteurs privés à conserver une flotte plus imposante, mobilisable en cas d'urgence. Les autorités canadiennes devraient par conséquent envisager de recourir davantage à cette formule. Les transporteurs canadiens se soumettant à des règlements de sécurité extrêmement rigoureux, cet aspect de la question n'a rien de préoccupant. Par ailleurs, une telle initiative serait sans doute accueillie avec satisfaction par les transporteurs.

Une politique analogue pourrait être appliquée au transport des marchandises. L'expansion économique et militaire de l'Arctique, par exemple, en particulier celle liée à la construction du nouveau Système d'alerte du Nord, créera une forte demande de services de transport aérien. Cette tâche devrait être confiée aux transporteurs canadiens, car il ne serait certainement pas souhaitable que les groupes ou organismes civils, militaires ou gouvernementaux aient à recourir à des étrangers pour obtenir les services requis.

Sur la base des témoignages reçus, le Comité a acquis la conviction que l'Hercules est l'appareil qui convient le mieux à ces tâches sur notre

territoire. Il est pourtant étonnant de constater qu'un seul de ces appareils est utilisé commercialement à l'heure actuelle.

Le Comité a appris qu'une nouvelle société aérienne de transport de marchandises avait présenté une offre sérieuse de service de transport général par Hercules. Elle n'exige en retour qu'un engagement visant un tout petit nombre d'heures d'utilisation par année pour commencer ses opérations.

De l'avis du Comité, c'est là une formule à laquelle le gouvernement devrait s'arrêter très sérieusement. L'apport de six, huit ou dix Hercules, servant au transport commercial sur les lignes intérieures canadiennes, constituerait sûrement une amélioration importante du potentiel de transport aérien de notre pays.

Le Comité croit également que le transport des personnalités, sur notre territoire ou vers l'étranger, est étranger aux missions normales du GTA. Ces déplacements devraient, autant que possible, s'effectuer sur des vols commerciaux. Par exemple, le gouvernement canadien pourrait, à l'instar de ceux de bien d'autres pays, avoir pour politique de faire voyager les représentants de l'État sur des avions portant l'emblème national, en l'occurrence ceux d'Air Canada, plutôt que de recourir aux services du GTA. En plus d'être sans doute plus économique, cette pratique allégerait les responsabilités du GTA qui n'aurait plus à se substituer à une société aérienne.

Chapitre III

DIXIÈME GROUPE AÉRIEN TACTIQUE (10^e GAT)

1. Le 10^e GAT et la défense classique de nos jours

Quelques données de base

Les ressources aériennes et leurs fonctions. L'hélicoptère joue un rôle crucial dans les opérations classiques de transport sur terre ou sur mer. Comme on l'a constaté avec évidence dans l'opération des Malouines, l'hélicoptère est essentiel pour le transport des effectifs et du matériel sur le théâtre des opérations de même que pour certaines missions: reconnaissance, observation, conduite du tir et liaison.

Pour les Forces armées canadiennes, c'est le 10^e GAT qui est responsable de ces opérations de soutien aérien tactique. Une fois que le Groupe Transport aérien ou d'autres groupes ont livré les renforts et le matériel aux unités avancées et lorsque les conditions topographiques et météorologiques le permettent, il incombe au 10^e GAT de mettre le matériel ou les renforts à pied d'œuvre soit, jusqu'aux centres de ravitaillement de la brigade ou du bataillon et ensuite jusqu'aux troupes déjà en ligne. Parallèlement, le 10^e GAT doit s'acquitter de ses autres grandes responsabilités: transport aérien tactique des troupes et du matériel sur le champ de bataille même, opérations aéromobiles, attaques aériennes, et repérage et localisation des cibles sur le terrain.

Pour ces diverses missions, le 10^e GAT dispose des trois types d'hélicoptères suivants:

Le Twin Huey CH-135. Le Twin Huey est le principal aéronef de transport général tactique utilisé sur le champ de bataille dont sont dotés les Forces armées canadiennes; en plus de son équipage, il peut transporter jusqu'à onze personnes. Sa vitesse maximale est de 203 kilomètres-heure et son rayon d'action de 400 kilomètres.

Le Chinook Ch-147. Le Chinook est un hélicoptère de transport moyen utilisé pour les opérations logistiques à l'arrière. En plus de son équipage, il peut transporter de 33 à 42 personnes. En outre, il peut emporter une charge suspendue de 9 900 kilos. Sa vitesse maximale est voisine de 240 kilomètres-heure et son rayon d'action d'environ 480 kilomètres.

Le Kiowa Ch-136. C'est un hélicoptère léger d'observation ayant un rayon d'action d'environ 370 kilomètres. Il peut atteindre une vitesse de près de 185 kilomètres à l'heure. Il peut loger un pilote et un copilote-observateur, en plus de deux passagers.

Le 10^e GAT et l'armée. En temps de guerre, l'armée est le principal utilisateur des services d'appui aérien militaire tactique. L'envergure des besoins de transport ou d'hélicoptères dépend par conséquent du genre d'action envisagées par les forces terrestres et du besoin de mobilité requis pour les mener à bien. Le degré de spécialisation d'une armée influe également sur le genre d'appui aérien tactique nécessaire; certaines unités sont désignées aéromobiles et ont besoin du renfort soutenu des hélicoptères ou des avions ADAC.

À l'heure actuelle au Canada, on s'interroge sur l'orientation à donner aux opérations de l'armée, et partant, sur le genre de matériel que devrait posséder le 10^e GAT. Les conceptions et les structures militaires canadiennes ont évolué avec le temps. Alors qu'au moment de la publication du Livre blanc de 1964, on préconisait une stratégie très souple, on a depuis graduellement recommencé à croire qu'il fallait compter davantage sur l'armement lourd. À l'heure actuelle il importe de préciser la doctrine, puis de mettre au point les systèmes et la tactique nécessaires à son application. C'est ce qui explique les divergences de vues au sujet du GTA manifestées par les témoins entendus par le Comité. Certains ne favorisaient qu'une modeste augmentation des ressources du Groupe alors que d'autres semblaient croire qu'il faudrait absolument les renforcer de façon sensible.

Le 10^e GAT dans la structure militaire. La position du 10^e GAT au sein de la structure de commandement des Forces armées revêt également une importance fondamentale pour son fonctionnement. Le Groupe forme l'un des six principaux groupes fonctionnels du Commandement aérien, mais il entretient des rapports opérationnels surtout avec la Force mobile. Il jouerait un rôle actif dans la plupart des opérations de la Force mobile au Canada ou sur d'autres théâtres européens comme le nord de la Norvège. En outre, tout comme la Force mobile, le 10^e GAT aurait un rôle important à jouer pour l'augmentation et le renfort des effectifs des Forces canadiennes en Europe (FCE) advenant un conflit ou une grande guerre internationale. Une partie de ses effectifs et son matériel seraient détachés en Allemagne pour soutenir l'Escadron tactique d'hélicoptères posté à cet endroit, soit le 444^e Escadron du 4^e Groupe-brigade mécanisé Canadien (4^e GBMC). Enfin, le 10^e GAT est chargé de diverses opérations de maintien de la paix dans le monde. Des petits détachements d'hélicoptères ont au fil des ans, servi ainsi dans diverses régions du monde, au Cachemire, à Chypre ou au Liban, par exemple. En avril 1986, on prévoit envoyer neuf Twin Huey au Sinaï pour appuyer la Force multinationale d'observation en mission de maintien de la paix.

Étendue de l'enquête. Notre étude se limite à l'examen du potentiel et des besoins du 10^e GAT. L'évaluation du 4^e GBMC et du 444^e Escadron devrait faire l'objet d'une étude distincte en profondeur. Le 444^e Escadron dispose de 13 hélicoptères Kiowa, mais d'aucun hélicoptère de transport ni d'aéronef à voilure fixe pour le moment.

Description

Le 10^e GAT est l'un des six principaux groupes fonctionnels du Commandement aérien avec quartier général à Saint-Hubert (Québec). Le groupe compte actuellement 1 000 membres de la Force régulière et 90 hélicoptères. Il peut également faire appel à environ 500 réservistes des Escadrons tactiques de soutien

aérien de la Réserve aérienne. Voici la liste de ses unités et de leurs aéronefs respectifs.

*Escadrons tactiques d'hélicoptères.*⁴² Le 10^e GAT possède trois escadrons tactiques d'hélicoptères, dotés d'hélicoptères Twin Huey et Kiowa (Le nombre affecté à chacun d'eux varie selon leurs responsabilités respectives et le soutien qu'ils apportent aux exercices d'entraînement de la Force mobile). Ces trois escadrons sont:

- le 408^e Escadron tactique d'hélicoptères, basé à la BFC d'Edmonton, qui assure le soutien du 1^{er} Groupe-brigade de combat du Canada et de ses unités à Winnipeg, Calgary et Victoria. Cet escadron possède dix Twin Huey et huit Kiowa.
- le 427^e Escadron tactique d'hélicoptères, basé à la BFC de Petawawa (Ontario) qui assure le soutien de la Force d'opérations spéciales. Il possède six Twin Huey et huit Kiowa.
- Le 430^e Escadron tactique d'hélicoptères, basé à la BFC de Valcartier (Québec), qui appuie le 5^e Groupe-brigade du Canada, dont les unités sont en poste à Valcartier (Québec) et Gagetown (Nouveau-Brunswick). Comme le 427^e Escadron, il possède six Twin Huey et huit Kiowa.

Escadrons d'hélicoptères de transport moyen. Les deux escadrons d'hélicoptères de transport moyen du 10^e GAT sont dotés de sept Chinook. Ces escadrons sont: Le 447^e Escadron d'hélicoptères de transport, basé à la BFC d'Edmonton, et le 450^e Escadron d'hélicoptères de transport, basé à la BFC d'Ottawa.

Unité d'entraînement opérationnel. Le 403^e Escadron d'entraînement opérationnel, affecté à la BFC de Gagetown (Nouveau-Brunswick), sert d'unité d'entraînement opérationnel pour le 10^e GAT. Il assure la formation de tous les équipages d'hélicoptères tactiques, appuie les exercices d'entraînement de la Force mobile, et dispense des cours avancés sur l'appui aérien offensif et l'aviation tactique. Il possède onze Twin Huey et dix Kiowa.

Formation technique. Les techniciens et les équipages du 10^e GAT reçoivent une formation technique spécialisée sur hélicoptères Kiowa, Twin Huey et Chinook à la 3^e Unité d'instruction technique appliquée de la BFC de Chatham.

Section de contrôle de la circulation aérienne. Les 403^e (Gagetown), 427^e (Petawawa) et 430^e (Valcartier) Escadrons n'étant pas basés sur des terrains d'aviation permanents, ils doivent recourir aux services d'une section de contrôle de la circulation aérienne à leurs bases respectives.

Autres hélicoptères du 10^e GAT. En plus des hélicoptères que possèdent ses principaux escadrons et unités, le 10^e GAT dispose des appareils suivants pour ses

⁴² L'information sur le rôle des escadrilles et des unités ainsi que sur les avions des Forces est tirée principalement de *Defense 84* et de l'article de Martin Shadwick «Tactical Helicopters, keeping pace with technology», *Aerospace Canada International*, (janvier-février 1985), pp. 26-29.

opérations de soutien tactique: 13 hélicoptères au 444^e Escadron en Allemagne, 16 autres Kiowa aux 400^e et 411^e Escadrons de la Réserve aérienne à Toronto ainsi qu'aux 401^e et 438^e Escadrons de la Réserve aérienne à Montréal qui utilisent l'aéroport de Saint-Hubert.

L'inventaire des appareils du 10^e GAT figure au tableau 9.

TABLEAU 9				
Hélicoptères tactiques des forces canadiennes				
Unités	CH-135 Twin Huey	CH-147 Chinook	CH-136 Kiowa	Total
10 ^e GAT				
408 ^e Escadron	10		8	18
427 ^e Escadron	6		8	14
430 ^e Escadron	6		8	14
447 ^e et 450 ^e Escadrons		7		7
403 ^e Escadron	11		10	21
RÉSERVE AÉRIENNE				
400 ^e , 401 ^e , 411 ^e et 438 ^e Escadrons			16	16
FORCES CANADIEN- NES EN EUROPE				
444 ^e Escadron			13	13
TOTAL	33*	7	63	103
* De ce nombre, neuf Twin Huey Ch-135 seront envoyés au Sinaï à partir d'avril 1986.				

2. Caractéristiques opérationnelles et problèmes

L'état actuel de la flotte du 10^e GTA

Plusieurs témoins ont formulé des observations sur l'état actuel de la flotte du 10^e GAT; parmi ceux-ci, mentionnons:

- Le lieutenant-général François J. Richard, alors sous-chef de l'état-major de la défense, qui a signalé le 9 mai 1985 que chaque brigade de la Force mobile canadienne possède deux escadrons d'hélicoptères Twin Huey. «Donc, nous ne nous plaignons pas du nombre dont nous disposons à court terme.» Pour ce qui

est de nos engagements dans le Sinaï, a-t-il ajouté, « nous retirerons aux brigades le nombre voulu d'hélicoptères pour mener à bien notre mission. »⁴³

- Le général LaFrance a dit des hélicoptères tactiques de l'armée: « Ce secteur est particulièrement faible. Non seulement il est faible, mais il revêt une importance particulière du point de vue de la capacité opérationnelle de l'armée. Je suis sûr que les soldats en activité pourraient aujourd'hui, mieux que moi, appuyer ce point de vue. »⁴⁴
- Dialoguant avec les membres du Comité, il a souligné les points suivants:

Le sénateur Molgat: Général LaFrance, vous disiez plus tôt que la capacité du GAT est fort insuffisante. Songiez-vous au nombre ou au type d'appareils?

Le gén. LaFrance: Monsieur le sénateur Molgat, le nombre d'appareils est surtout déficient. L'hélicoptère Huey, un bimoteur, est un appareil spécialisé à cet effet. Il devra être remplacé un jour par un appareil amélioré, je suppose. Pour le moment, il répond très bien à nos besoins. Il n'y a pas un nombre suffisant de ces appareils pour déplacer les troupes requises d'un endroit à l'autre, à l'intérieur d'un théâtre d'opération, et aussi pour les déplacer simultanément en nombre suffisant.

Tout soldat responsable des opérations de combat vous dira qu'il est important de ne pas transporter ces troupes par petits nombres sur le terrain d'opération: car ils le seront naturellement. Il doit y avoir sur place le nombre requis de troupes pour les besoins opérationnels.

Le nombre de ces hélicoptères n'est pas suffisant comme je l'ai mentionné, ni pour l'entraînement, ni pour les besoins opérationnels.

Le sénateur Lafond: La même chose s'applique aux Chinook.

Le gén. LaFrance: Oui, bien sûr, il y en a très peu. Le besoin est peut-être plus dramatique en ce qui concerne le Huey. Nous n'en avons pas un nombre suffisant.

Le sénateur Molgat: Nos hélicoptères sont-ils un bon choix?

Le gén. LaFrance: Bien sûr.

Le sénateur Molgat: Quant aux autres avions, nous n'avons, si j'ai bien compris, au 10^e GAT, aucun avion de type normal, c'est-à-dire comme le Buffalo. À votre avis, ce groupe aurait-il besoin de ce genre d'avion en plus des hélicoptères?

Le gén. LaFrance: L'armée requiert toujours un transport aérien traditionnel qui lui est fourni par le GTA du Commandement aérien. Nous n'avons ou ne constatons pas de difficulté avec l'organisation actuelle, c'est-à-dire que ce Commandement fournit un service à l'armée. Dans certains cas, ce service peut être fourni par le 10^e GAT et dans d'autres circonstances par le GTA.

Cependant, si vous examinez le nombre d'appareils et leur capacité de transport, vous constaterez que c'est insuffisant. L'armée aurait besoin d'une capacité de transport aérien plus considérable dans à peu près tous les domaines.⁴⁵

⁴³ *Délibérations*, 9 mai 1985, pp. 8:15-16.

⁴⁴ *Ibid.*, 30 mai 1985, p. 4:8.

⁴⁵ *Ibid.*, pp. 4:11-12.

- Ailleurs le même témoin affirmait:

Enfin, je vous signalerais tout spécialement le potentiel de transport tactique par hélicoptère, pour appuyer les opérations au sol. Nous voyons que le nombre des appareils est malheureusement très insuffisant. Les armées modernes doivent être mobiles, ce qui suppose le transport par avion, et au voisinage des champs de bataille, le transport par hélicoptère. Ce potentiel opérationnel ne peut être atteint que par des équipes d'aviateurs et de soldats bien équipés et entraînés en vue de ces activités. Nous estimons que l'armée ne dispose pas d'un assez grand nombre d'hélicoptères tactiques d'appui aux fins d'entraînement, sans parler des besoins opérationnels.⁴⁶

- M. Shadwick disait au sujet des Twin Huey:

Le principal problème est un manque d'appareils, parce que l'attrition a décimé la flotte. Certains des Twin Huey ont été affectés à la marine et à la force aérienne pour différentes autres missions. Par ailleurs, les opérations de maintien de la paix dans le Sinaï, auxquelles nous prendrons part l'an prochain, mobiliseront neuf autres appareils, c'est-à-dire un peu plus de 20 p. 100 de la flotte de Twin Huey. Cela aura d'importantes répercussions sur les opérations quotidiennes du 10^e GAT. Je ne veux pas par là critiquer notre participation au MFO, je veux simplement souligner l'effet que la participation aux opérations de maintien de la paix peut avoir sur un potentiel de défense réduits.⁴⁷

Le développement de la flotte

À court terme. M. Shadwick a tenu les propos suivants sur l'hélicoptère Chinook:

Il s'agit d'un appareil de conception relativement nouvelle qui n'a certainement pas besoin, dans l'immédiat, d'être modernisé ou remplacé — même si je suppose que nous allons éventuellement profiter du programme de modernisation mis sur pied par l'armée américaine pour ses Chinook. Mais rien ne presse dans ce cas. Le problème majeur réside dans le nombre d'appareils. Nous avons sept appareils Chinook divisés en deux escadrons, dont l'un ne compte que trois appareils ..., mais son nombre réduit d'appareils ne lui laisse pratiquement aucune marge de manœuvre. Il faudrait, à mon avis, une flotte d'une dizaine d'appareils.⁴⁸

À moyen terme. Les Twin Huey et les Kiowa seront remplacés vers le milieu des années 90. Comme nous l'avons indiqué, le nombre exact de nouveaux appareils dépendra de la doctrine élaborée sur les opérations de l'armée. Ce qu'on peut en dire pour le moment c'est que le 10^e GAT aura besoin, *au minimum*, d'autant d'hélicoptères d'observation et de reconnaissance légers et utilitaires qu'il en a maintenant, c'est-à-dire 35 unités de remplacement pour les Twin Huey et 60 pour les Kiowa.

Les Effectifs

Les informations fournies au Comité révèlent qu'il manque au 10^e GAT environ 10 p. 100 de ses effectifs de temps de paix. Le Comité recommande que

⁴⁶ *Ibid.*, pp. 4:6-7.

⁴⁷ *Ibid.*, 19 sept. 1985, pp. 9:13-14.

⁴⁸ *Ibid.*, p. 9:14.

cette pénurie soit comblée, dans les diverses catégories concernées par le recrutement d'environ 100 soldats d'active pour le 10^e GAT, à un coût annuel d'environ 5 millions de dollars. Les quatre escadrons de la Réserve aérienne dotés d'hélicoptères Kiowa constituent une force importante d'environ 500 personnes entraînées. Cette force devrait être intégrée le plus étroitement possible au 10^e GAT, pour fournir un appui optimal au Commandement mobile.

Un des autres problèmes majeurs de ce Groupe est qu'en période de crise ou en temps de guerre il doit en principe renforcer le 444^e Escadron en Europe. Plusieurs centaines de soldats, déjà trop peu nombreux, de ce Groupe, seraient ainsi inutilisables au Canada au moment précis où ils y seraient le plus urgemment requis pour appuyer les unités du Commandement mobile. Le Comité estime donc qu'il faudrait également augmenter le 444^e Escadron en Allemagne et porter ses effectifs à peu près au niveau du temps de guerre, pour qu'il s'acquitte mieux de ses propres fonctions et que les unités du 10^e GAT au Canada ne soient pas réduites à l'impuissance en cas de crise internationale ou de guerre. Il ne nous appartient pas de préciser ici l'effectif supplémentaire qu'il faudrait au 444^e Escadron. Mais cette question devrait être réglée le plus tôt possible.

Débouchés pour l'industrie

M. Shadwick et le général Lewis ont tous deux attiré notre attention sur les débouchés que le remplacement des hélicoptères actuels de transport tactique ou autre ouvriraient à l'industrie canadienne. Voici l'essentiel de leurs propos à ce sujet:

- M. Shadwick:

En ce qui concerne les hélicoptères légers, on peut présumer avec quasi-certitude que le contrat de remplacement du Kiowa par un hélicoptère d'observation ira à la nouvelle usine Bell à Mirabel ou à MBB.⁴⁹

Dans le domaine des hélicoptères de transport, nous ne sommes actuellement pas équipés pour la construction de ces appareils, mais le programme de remplacement du Sea King ouvre de très bonnes perspectives. Si nous pouvions remplacer par le même appareil de base les Sea King de la marine, les Twin Huey de l'armée, l'hélicoptère de TAG et les hélicoptères de recherche et de sauvetage, les gros Labrador et Voyageur, 100 à 120 appareils pourraient être construits et équipés de moteurs fabriqués au Canada. Avec la construction d'autant d'appareils, nous voudrions certainement contribuer en grande partie à la fabrication des cellules. Peut-être n'obtiendrons-nous pas le brevet de fabrication pour toutes les pièces, mais nous devrions obtenir celui de l'assemblage des principaux éléments ou de l'installation de cellules fabriquées ailleurs et amenées au Canada pour l'installation finale.⁵⁰

- Le général Lewis:

Le nombre d'hélicoptères dont disposent les Forces canadiennes est également insuffisant. Je n'élaborerai pas davantage à ce sujet, si ce n'est pour vous rappeler

⁴⁹ MBB Helicopter Canada Ltd., de Fort Erie en Ontario. (C'est une filiale de la société Messerschmitt-Bölkow-Blohm, de Munich.)

⁵⁰ *Ibid.*, p. 9:24

que le Canada compte actuellement deux fabricants d'hélicoptères, en l'occurrence Bell et MBB, et que Boeing Helicopter procède actuellement à l'agrandissement de ses installations à son usine d'Arnprior.

Ces propositions au sujet du transport aérien lourd, moyen et léger et de l'acquisition d'hélicoptères devraient être réalisées dans les limites d'un programme de dépenses déjà surchargé, ce qui fait ressortir une fois de plus la nécessité d'augmenter le budget de la défense. Cela n'aurait peut-être pas de conséquences aussi graves qu'il n'en paraît au premier abord, si l'argent dépensé restait en grande partie au Canada. Les retombées au niveau de l'emploi, sans parler de leurs effets multiplicateurs, les recettes perçues sous forme d'impôt, la réduction des prestations d'assurance-chômage versées et les autres avantages économiques se passent d'explication.⁵¹

3. La voie du progrès

À court terme

Le premier besoin du 10^e GAT est le remplacement immédiat d'un Chinook accidenté. Il faudrait aussi en acheter deux autres pour amener le total à 10.

Bien qu'aucun témoin ne se soit prononcé sur ce point, le Comité a appris que le gouvernement canadien n'a pas écarté la possibilité qui lui est offerte jusqu'à la fin mars 1986, d'acheter 3 Chinook de la société Boeing-Vertol, ce qui coûterait au programme environ 75 millions de dollars. Conformément à ses autres recommandations, le Comité prie instamment le gouvernement de se décider immédiatement en ce sens, puisqu'il ne reste à vendre que trois Chinook du même type que ceux dont se sert le 10^e GAT. S'il manque cette occasion, le MDN devra se rabattre sur d'autres modèles certainement beaucoup plus chers.

Les effectifs du 10^e GAT devraient être portés à leur niveau du temps de paix. Ce qui implique l'addition d'environ 100 pilotes, techniciens d'avionique et autres au cours des dix prochaines années, au coût d'environ cinq millions de dollars par an.

À moyen terme

Au milieu des années 90, le 10^e GAT devra se procurer *au moins* 60 hélicoptères légers de reconnaissance et d'observation, à un coût total pour le programme d'environ 900 millions, à raison d'environ 15 millions de dollars par appareil.

Immédiatement après, il devra acquérir *au moins* 35 nouveaux hélicoptères de transport utilitaire, pour remplacer les Twin Huey. Ce qui coûterait au programme environ 20 millions de dollars par avion, soit 700 millions de dollars en tout.

⁵¹ *Ibid.*, 20 juin 1985, pp. 6:9-10.

Échéancier

L'échéancier à court et à moyen terme pour les nouveaux hélicoptères et les effectifs supplémentaires destinés au 10^e GAT pourrait être le suivant:

TABLEAU 10					
Dépenses proposées pour le 10 ^e GAT (en millions de dollars canadiens de 1985)					
Année	Transport utilitaire (rempla- cement des Twin Huey) (à 20 millions l'unité)	Chinook (3 unités)	Hélicoptères légers (rempla- cement des Kiowa) (à 15 millions l'unité)	Total aéronefs	Effectifs (100 personnes supplémentaires) Total
1986		75		75	5 80
1987					5 5
1988					5 5
1989					5 5
1990					5 5
1991					5 5
1992			300	300	5 305
1993			300	300	5 305
1994			300	300	5 305
1995	300			300	5 305
1996	300			300	5 305
1997	100			100	5 105
1998					5 5
1999					5 5
2000					5 5
Après 2000 (Remplacement éventuel des Chinook)					

4. Appui civil

Le Canada dispose d'un grand nombre d'hélicoptères civils: les Forces armées étudient donc quel genre d'appui pourrait en tirer le 10^e GAT. On pourrait par exemple les mettre à profit dans les opérations d'appui logistiques au Canada ou dans les régions éloignées de l'Europe.

Cependant, le MDN n'est pas encore tout à fait prêt à pressentir le secteur privé sur cette question. Comme M. Lindsay le faisait remarquer pendant les audiences:

- La Défense n'a jamais manifesté d'intérêt pour une aide de ce genre, si ce n'est de demander, de temps à autre et selon les besoins, un appareil commercial nolisé. Rien n'est prévu concernant l'utilisation d'hélicoptères appartenant au secteur privé.

Quant aux capacités de ces hélicoptères, M. Lindsay déclarait:

- Les possibilités seraient assez limitées. En effet les hélicoptères civils n'ont pas l'équipement électronique ou de communication nécessaire pour participer à des opérations militaires. Ils pourraient assurer le transport de personnes et de matériel d'un point à un autre. Comme je l'ai déjà dit, jusqu'à maintenant aucun intérêt n'a été exprimé en ce sens.⁵²

M. Lindsay a également indiqué qu'il serait très coûteux, et dans de nombreux cas tout simplement impossible, d'adapter des hélicoptères civils à des usages militaires.

⁵² *Ibid.*, 13 juin 1985, p. 5:21.

Chapitre IV

Conclusions

Poursuivant son étude sur l'état des Forces armées, le Comité a, cette fois encore rencontré des hommes et des femmes dévoués, appelées à exécuter des tâches exigeantes avec un matériel et des moyens inadéquats. Le Groupe Transport aérien et le 10^e Groupe aérien tactique rendent d'excellents services à notre pays, mais leurs engagements sont trop lourds. Ils n'ont pas assez d'appareils, leurs effectifs sont minimes ou tout au moins insuffisants, et leur flotte devra être renouvelée et renforcée d'ici quinze ans.

Le Livre blanc sur la défense qui doit paraître prochainement, déterminera comment le gouvernement entend remédier à cette situation précaire. Il devra énoncer clairement les engagements de ces deux groupes et ouvrir aux militaires des perspectives nouvelles pour la réévaluation de leurs doctrines opérationnelles, sans lesquelles on ne saurait définir les besoins d'équipement.

S'il disposait d'une flotte modernisée, renforcée et rationalisée, le GTA pourrait atteindre des niveaux de performance beaucoup plus élevés. Il pourrait en outre accroître son rendement en faisant davantage appel aux ressources des sociétés aériennes civiles, par exemple pour le transport des militaires et de leurs familles en temps de paix, ou pour les mouvements de troupes advenant une situation urgente. La flotte du 10^e GAT devra être complétée et modernisée dans la prochaine décennie pour fournir un meilleur soutien à la Force mobile. Il faudra également revaloriser, renforcer et rééquiper les groupes de réserve.

Le Comité ne saurait mieux faire que de répéter la vieille maxime, applicable ici comme ailleurs: rien ne coûte cher comme le bon marché. Les flottes de transport aérien militaire du Canada doivent devenir des instruments plus efficaces et souples, adaptés aux tâches qui leur sont confiées et dotées des appareils les plus modernes. Ce qui ne peut être fait à coups d'expédients ou de programmes incomplets.

Il faut au contraire des plans bien conçus, à longue échéance, et l'engagement de crédits nouveaux qui, bien souvent, font toute la différence lorsqu'il s'agit de transformer une organisation limitée et surmenée en un groupe efficace et cohérent.

Il faut accroître le budget de la défense: nous ne pourrons y échapper, même en modifiant certains de nos engagements actuels.

Le Comité a déjà insisté là-dessus dans chacun de ses rapports antérieurs. Dans *Les effectifs des Forces armées canadiennes*, publié en juin 1982, il

envisageait une augmentation des dépenses militaires qui passeraient de 1,7 à 1,9 p. 100 du PNB. Dans *La défense maritime du Canada*, publié en mai 1983, il proposait que le budget militaire soit accru et porté de 2 à 2,3 p. 100, du PNB. Dans *La défense aérienne du territoire canadien*, publié en janvier 1985, il examinait diverses options qui auraient eu pour effet d'augmenter les dépenses militaires à 2,22, soit 2,3 p. 100 du PNB, comparativement au 2,16 p. 100 actuel.⁵³ Reconnaissant également que d'autres lacunes pourraient être mises en lumière au cours de son étude, il prévoyait qu'il faudrait peut-être hausser encore davantage le budget global annuel de la défense en le portant à 2,5 ou 3 p. 100 du PNB.

Nous poursuivons ici dans la même veine. Nos recommandations sont substantielles, tout comme les analyses contenues dans le rapport. Les frais de renouvellement et de modernisation de la flotte du GTA et du 10^e GAT sont ventilés dans le Tableau 6 et le Tableau 10 et résumés dans l'Annexe I. Mais si les dépenses prévues sont incontestablement lourdes, elles sont abordables étalées sur quinze ans.

Une bonne partie des coûts de mise en oeuvre des recommandations faites par le Comité jusqu'à maintenant, dans le présent rapport et dans les trois précédents, sont déjà inscrits aux crédits et des projections du MDN. Les dépenses annuelles *supplémentaires*, au cours des 15 prochaines années, représenteraient environ 0,27 p. 100 du PNB, comme l'indique l'Annexe 3. Le chiffre réel des dépenses militaires, qui est cette année de 2,06 p. 100 du PNB passerait à 2,33 p. 100 en 1986-1987. Le Comité continue donc de croire qu'il est possible de renouveler, de moderniser l'ensemble de l'équipement des Forces armées canadiennes avec un budget de dépenses représentant entre 2,5 et 3 p. 100 du PNB.

Les augmentations proposées par le Comité depuis 1982, réalistes et possibles, ne risquent pas d'empêcher le Canada de s'acquitter de ses autres obligations.⁵⁴

Au lieu des à-coups auxquels le budget de la Défense été soumis depuis vingt ans, le programme auquel songe le Comité, fermement appliqué au renouvellement du matériel, au regroupement des effectifs et au renforcement de la réserve jusqu'en l'an 2000, serait facilement réalisable. Il faudrait pourtant pour cela que ces augmentations de crédits, raisonnables, soient résolues, précisées et garanties contre les pressions politiques ou l'intervention annuelle des instances financières centrales.

Pour l'essentiel une politique rationnelle de récupération de notre capacité militaire et de notre crédibilité à cet égard n'est pas synonyme d'investissement massif de ressources. Elle exige plus simplement que l'on soit prêt à consentir les dépenses qu'il faut et à appliquer un programme bien conçu, réalisable par étapes, correspondant à celui que le Comité préconise depuis toujours.

⁵³ Voir l'Annexe 3 ci-après où l'on présente un tableau détaillé du coût des diverses propositions, ventilé par postes, et par année. L'incidence de ces propositions est ensuite évaluée par rapport aux autres propositions et aux dépenses actuelles du MDN.

⁵⁴ Voir ci-dessous l'Annexe 4 qui compare les dépenses militaires de notre pays à celles des autres puissances de l'OTAN.

ANNEXES

ANNEXE 1

COÛTS DE DÉVELOPPEMENT DU GTA ET DU 10 ^e GAT: TABLEAU RÉCAPITULATIF (en millions de dollars canadiens constants de 1985)			
Année	Dépenses annuelles proposées à l'égard des avions du GAT et de l'équipement connexe (du Tableau 6)	Dépenses annuelles proposées en vue de l'acquisition de 100 nouveaux avions et du recrutement de 100 nouveaux employés (du Tableau 10)	Total
1985	120	—	120
1986	126	80	206
1987	146	5	151
1988	114	5	119
1989	276	5	281
1990	276	5	281
1991	276	5	281
1992	128	305	433
1993	119	305	424
1994	119	305	424
1995	100	305	405
1996	100	305	405
1997	100	105	205
1998	100	5	105
1999	—	5	5
Total pour 15 ans	2 100	1 745	3 845
Après 2000	(coûts annuels additionnels de l'acquisition d'un nouveau long-courrier et du remplacement de l'Hercules)	(remplacement futur des Chinooks)	

ANNEXE 2**ENTENTE DÉFENSE NATIONALE/AIR CANADA****Entente faite en double****ENTRE**

SA MAJESTÉ LA REINE du chef du Canada, représentée par le ministre de la Défense nationale (ci-après dénommée la «Défense nationale»)

ET

AIR CANADA, représentée dans les présentes par ses dirigeants dûment autorisés (ci-après dénommée «Air Canada»).

- A. ATTENDU QU'il peut, en tout temps, être nécessaire à la Défense nationale d'affréter des avions exploités par des transporteurs aériens;
- B. ATTENDU QUE l'avion ainsi affrété peut être fourni par Air Canada ou par d'autres transporteurs aériens selon leurs permis d'exploitation et selon le type de matériel requis par la Défense nationale;
- C. ATTENDU QUE dans certaines circonstances, il peut être nécessaire de fournir l'avion affrété avant le règlement de tous les détails administratifs et financiers;
- D. ET ATTENDU QU'il serait plus rapide pour la Défense nationale, et dans son intérêt, qu'Air Canada agisse comme seul agent et représentant de la Défense nationale dans toutes les transactions menées avec d'autres transporteurs aériens.
- E. EN CONSÉQUENCE et en contrepartie des engagements et obligations réciproques énoncés dans les présentes, les parties aux présentes conviennent mutuellement de ce qui suit :

PRÉAMBULE

- 1. Les attendus qui précèdent font partie intégrante de la présente entente.

DURÉE

2. La présente entente prendra effet le 14 mai 1981 et restera en vigueur jusqu'à sa résiliation conformément aux dispositions de l'article 38. La présente entente remplace tous les accords précédents conclus entre les parties.

DÉFINITIONS

3. Dans la présente entente, on entend par «transporteur aérien», un transporteur aérien détenteur d'un permis en bonne et due forme, qui est autorisé à exploiter des services aériens commerciaux; «opération», tout transport aérien effectué à la demande de la Défense nationale en vertu de la présente entente.

BUT ET PORTÉE DE L'ENTENTE

4. Chaque fois qu'elle considère qu'il est dans l'intérêt public d'agir ainsi, la Défense nationale présente à Air Canada une demande de fourniture d'un avion, avec un équipage et des installations pour le transport aérien, entièrement au Canada, entièrement à l'extérieur du Canada, ou partiellement au Canada et partiellement à l'extérieur du Canada, de passagers, de marchandises ou des deux.

Cet avion doté d'un équipage et d'installations sera soit fourni par Air Canada, soit loué, à d'autres transporteurs aériens acceptables pour la Défense nationale, par Air Canada agissant comme représentant de la Défense nationale et il servira exclusivement à la Défense nationale. Sauf obligation contraire dictée par les circonstances, lorsqu'Air Canada agit comme représentant de la Défense nationale, elle doit d'abord offrir tout louage prévu dans la présente entente à des transporteurs aériens canadiens qui sont autorisés à rendre les services requis et qui sont acceptables pour la Défense nationale.

5. Air Canada fournira l'avion affrété conformément aux conditions contenues dans les présentes et la procédure établie par la présente entente devra être suivie afin de garantir que l'avion affrété sera à la disposition de la Défense nationale à la demande de cette dernière et dans les plus brefs délais.
6. Toutes les exigences de la Défense nationale à l'égard de tout transporteur aérien portant sur la fourniture d'un avion affrété ayant une masse au décollage sur roues maximum de 50 000 livres ou plus dans le cas du transport aérien de passagers, de marchandises ou des deux sont assujetties à la présente entente.

Nonobstant ce qui précède, les mouvements

- a) des Cadets de l'armée de terre, de la marine et de l'air;
- b) des Cadets relevant du Programme de formation (officiers de la Force régulière); et
- c) des réserves de la milice, de la marine et de l'air,

ne seront assujetties à la présente entente qu'à la demande particulière de la Défense nationale.

7. Un avion affrété en vertu de la présente entente doit être en tout temps sous la direction et le commandement du transporteur aérien qui le fournit.

DEMANDE ET RÉPONSE

8. Une demande de la Défense nationale en vertu de la présente entente doit être soumise par le ministre de la Défense nationale, ou avec son autorisation, au Premier directeur - Contrôle charge marchande et exploitation, Air Canada, ou à ses adjoints autorisés.
9. Le ministre de la Défense nationale doit avertir Air Canada par lettre de la nomination des personnes autorisées en tout temps à présenter une demande avec son autorisation, et Air Canada doit donner le nom des personnes qui en tout temps sont les adjoints autorisés du Premier directeur - Contrôle charge marchande et exploitation, Air Canada, par lettre adressée au ministre de la Défense nationale.
10. Une demande de la Défense nationale
 - a) peut, compte tenu de la date à laquelle une opération doit commencer, être faite par lettre, télégramme ou téléphone, mais une demande faite par téléphone doit être immédiatement confirmée par télégramme; et
 - b) doit indiquer
 - (i) tous les détails connus requis pour permettre de mener à bien et en toute sécurité l'opération,
 - (ii) le temps durant lequel l'opération doit être menée, et
 - (iii) le délai d'acceptation de la demande par Air Canada.
11. Lorsqu'Air Canada reçoit une demande de la Défense nationale,
 - a) Air Canada doit décider quel(s) transporteur(s), y compris Air Canada, a (ont) le permis d'exploitation approprié pour rendre les services demandés par la Défense nationale et si l'avion, l'équipage et les autres installations de ce transporteur aérien ou de ces transporteurs aériens sont disponibles et,
 - b) sous réserve de cette décision, Air Canada doit :
 - (i) fournir elle-même l'avion, l'équipage et les autres installations nécessaires pour effectuer le transport aérien des passagers, des marchandises ou des deux conformément à la demande; ou
 - (ii) en qualité de représentant de la Défense nationale, prendre toutes les mesures nécessaires pour qu'un autre transporteur aérien ou d'autres transporteurs acceptables pour la Défense nationale, fournissent l'avion, l'équipage et les autres installations nécessaires pour effectuer le transport aérien des passagers, des marchandises ou des deux, conformément à la demande.

Si la Défense nationale demande un transporteur aérien particulier pour exécuter une opération, sous réserve de l'obtention par le transporteur aérien du permis d'exploitation approprié, s'il ne l'a déjà, Air Canada doit, en qualité de représentant de la Défense nationale, demander à ce transporteur aérien de rendre les services requis.

12. Air Canada doit prendre en considération le permis d'exploitation et la capacité des autres transporteurs aériens d'exécuter les services requis par la Défense nationale.
13. Lorsqu'Air Canada reçoit une demande de la Défense nationale, elle doit l'aviser selon le même mode de présentation que la demande, de la possibilité de fournir l'avion, l'équipage et les autres installations par Air Canada seul, par d'autres transporteurs aériens seuls, ou par les deux; et Air Canada doit immédiatement prendre les mesures nécessaires, ou les faire prendre, pour répondre à la demande. Mais, lorsqu'Air Canada avise la Défense nationale que la demande ne peut être exécutée qu'en partie, la Défense nationale peut soit annuler la demande originale, soit convenir de l'exécution partielle qui peut être faite selon Air Canada. Sous réserve de l'avis donné par la Défense nationale à Air Canada avant le traitement de la demande ou au moment du traitement de la demande en vertu du présent article, tout autre transporteur aérien doit être considéré acceptable pour la Défense nationale.
14. Au cas où une demande faite en vertu de la présente entente causerait une interruption importante des services aériens, les parties à la présente entente doivent consulter les autorités désignées par le ministre des Transports et le président de la Commission canadienne des transports sur l'origine et l'utilisation de l'avion.

OPÉRATION

15. Avant le début d'une opération, la Défense nationale doit remettre ou faire remettre au transporteur aérien fournissant l'avion, tous les documents nécessaires ainsi que les renseignements requis par Air Canada ou considérés nécessaires par la Défense nationale.
16. Lorsque la procédure civile normale est suspendue, la Défense nationale doit se porter garante de toutes les autorisations de vol civiles et militaires qui sont requises pour la bonne exécution de l'opération en toute sécurité, ou les obtenir.
17. À la demande d'Air Canada en tout temps au cours d'une opération, la Défense nationale doit fournir tout l'appui et toute l'aide possibles pour la bonne exécution de toute opération en toute sécurité.

APPUI

18. La Défense nationale doit avertir toutes les Forces canadiennes ainsi que les bases, les unités ou les autres éléments alliés qui, d'après elle, pourraient être impliqués dans l'opération prévue dans la présente entente et doit établir une procédure pour donner au transporteur aérien libre accès aux établissements

de la Défense canadienne et libre sortie de ces derniers afin de mener à bien l'opération, quand un avion civil doit exécuter une opération consistant à voler à destination ou en provenance d'un établissement de la Défense canadienne.

19. La Défense nationale doit avertir Air Canada de tous les avis donnés et de toutes les procédures établies conformément aux articles 17 et 18.

APPUI AU SOL

20. Sous réserve des dispositions de l'article 21 ou lorsque la Défense nationale a demandé à un transporteur aérien exécutant une opération d'utiliser les services d'appui au sol fournis par la Défense nationale à un point inclus dans l'opération, le transporteur aérien exécutant cette opération doit prendre les dispositions nécessaires pour obtenir l'appui au sol afin d'exécuter l'opération.
21. Lorsque le transporteur aérien exécutant une opération n'est pas en mesure d'obtenir les services d'appui au sol nécessaires ou le carburant pour une opération, ou si cela était impossible au transporteur aérien, la Défense nationale doit, en toute diligence, fournir ces services d'appui au sol ou les faire fournir, ou obtenir le carburant, comme cela a été convenu par le transporteur aérien et la Défense nationale avant le début de l'opération.
22. Lorsque la Défense nationale fournit ou défraie les services d'appui au sol et le carburant, le coût de ces matériaux et de ces services fournis au transporteur aérien sont facturés directement à ce dernier et payés par celui-ci.

INDEMNISATION

23. La Défense nationale doit
 - a) renoncer à toutes les réclamations, droits d'action ou demandes contre Air Canada ou tout autre transporteur aérien exécutant une opération prévue dans les présentes, leurs dirigeants, leurs employés et agents ou à la fois contre Air Canada et tout autre transporteur, en cas de perte ou de dommage causés à des biens appartenant à la Défense nationale ou sur lesquels la Défense nationale peut avoir un droit;
 - b) renoncer, à l'encontre d'Air Canada ou de tout autre transporteur aérien exécutant une opération prévue dans les présentes, de leurs dirigeants, de leurs employés et de leurs agents, ou à l'encontre d'Air Canada et de tout autre transporteur aérien, à tout droit qu'elle peut avoir en vertu de toute subrogation contractuelle ou légale par suite d'un préjudice, y compris le décès, les pertes ou les dommages matériels subis par un dirigeant, un fonctionnaire, un employé ou un agent de la Défense nationale ou des Forces armées canadiennes; et
 - c) ne doit pas engager la responsabilité d'Air Canada ou de tout autre transporteur aérien exécutant une opération prévue dans les présentes, de leurs dirigeants, de leurs employés et de leurs agents, et doit les indemniser, en cas de perte, de frais, de dommages ou de responsabilité

attribuables à des dommages matériels y compris les dommages aux biens d'Air Canada ou de tout autre transporteur aérien exécutant une opération prévue dans les présentes, ou de blessures personnelles de quelque nature, notamment le décès attribuable ou découlant d'un acte ou d'une omission, ou en rapport avec un acte ou une omission, en vertu ou résultant de la présente entente qui, si ce n'était de cette dernière, n'aurait pas été faite ou aurait été faite et qui n'est pas couverte ou cesse d'être couverte, en raison de l'opération prévue dans les présentes, par une police d'assurance en vertu de laquelle Air Canada ou tout autre transporteur aérien exécutant l'opération prévue dans les présentes est désignée comme l'assuré et qui est en vigueur au début de l'opération prévue dans la présente entente.

Les renonciations et l'engagement susmentionnés sont en faveur d'Air Canada et de tout autre transporteur aérien exécutant une opération prévue dans les présentes, de leurs dirigeants, de leurs employés et de leurs agents si, compte tenu des circonstances respectives énoncées précédemment, les pertes, les dommages ou les blessures, notamment le décès, ne sont pas entièrement couverts par l'assureur ou par les assureurs, mais seulement dans la mesure où ces pertes, dommages ou blessures, notamment le décès, ne sont pas couverts par ce ou ces assureurs.

ASSURANCE

24. Air Canada doit souscrire toute assurance supplémentaire qui peut être disponible pour couvrir tous les risques inhérents à toute mesure prise conformément à la présente entente et dont les risques ne sont pas déjà couverts, ou dont les risques cessent d'être couverts en raison de l'opération prévue dans les présentes, par des polices d'assurance en vigueur à la date du début de l'opération, y compris les dommages aux propres biens d'Air Canada, aux biens des tiers et les blessures de toute nature, y compris le décès, ou Air Canada doit faire souscrire à tout autre transporteur aérien exécutant une opération conformément à la présente entente une assurance supplémentaire et la Défense nationale doit défrayer le coût de cette assurance supplémentaire.

REPRÉSENTATION PAR AIR CANADA

25. Pour toutes les opérations prévues dans la présente entente et impliquant d'autres transporteurs aériens, la Défense nationale doit traiter avec ces autres transporteurs aériens par l'intermédiaire d'Air Canada et dans ce cas, Air Canada agit comme représentant unique et exclusif de la Défense nationale.
26. En qualité de représentant de la Défense nationale, Air Canada est autorisée par les présentes :
 - a) à prendre toute mesure qui est nécessaire conformément aux bonnes pratiques commerciales pour la bonne exécution de toute opération, et

- b) à lier la Défense nationale par des conditions qui sont semblables à celles prévues dans les présentes ou qui sont raisonnablement requises dans les circonstances afin de garantir le succès d'une opération.
27. La Défense nationale ne doit pas engager la responsabilité d'Air Canada, de ses dirigeants et de ses employés, et doit les indemniser, en cas de pertes, frais, dommages et dépenses ou responsabilité attribuables ou découlant de tout acte ou omission, ou en rapport avec tout acte ou omission, fait dans l'exercice réel ou intentionnel des fonctions de représentation par Air Canada, à l'exception des actes ou des omissions causés par la négligence.
28. Pour les services de représentation requis par la présente entente, la Défense nationale versera à Air Canada une somme équivalente à 5 % du coût de tout transport aérien conclu par Air Canada, en qualité de représentant de la Défense nationale, mais aucun honoraire de représentation n'est payable pour toute partie d'une opération qui est exécutée par Air Canada ou avec les avions, les équipages ou les autres installations d'Air Canada.

FRAIS

29. Les frais totaux que la Défense nationale doit verser en contrepartie de l'exécution de chaque opération prévue dans les présentes tombent dans l'une des deux catégories suivantes :
- (i) lorsqu'il y a accord préalable avec la Défense nationale sur les frais totaux à verser par cette dernière pour l'opération; ou
 - (ii) lorsqu'il n'y a pas d'accord préalable avec la Défense nationale sur les frais totaux à verser pour l'opération;
- les deux catégories étant décrites ci-après.
30. Si, avant le début d'une opération, la Défense nationale et Air Canada ont convenu d'un montant précis des frais totaux pour l'exécution de cette opération par Air Canada, les frais totaux ainsi convenus seront versés par la Défense nationale à Air Canada. Si l'opération doit être exécutée par un autre transporteur aérien, et qu'un montant précis des frais totaux a été convenu avec cet autre transporteur aérien avant le début de l'opération, les frais totaux ainsi convenus avec ce dernier doivent lui être versés par la Défense nationale, par l'intermédiaire d'Air Canada. En tout cas, le montant précis des frais totaux ainsi convenu doit être établi en fonction des tarifs d'affrètement déposés auprès de l'organisme gouvernemental de réglementation approprié, par Air Canada ou par l'autre transporteur aérien exécutant l'opération, ces tarifs étant en vigueur à la date de l'exécution de l'opération.
31. Si, par manque de temps ou pour d'autres raisons, semblables ou non, il n'y a pas eu, avant le début d'une opération, accord avec la Défense nationale sur le montant précis des frais totaux pour l'exécution de cette opération, les frais totaux à verser par la Défense nationale, soit à Air Canada, soit à l'autre transporteur aérien, par l'intermédiaire d'Air Canada, doivent être établis d'après les tarifs d'affrètement déposés auprès de l'organisme gouvernemental de réglementation approprié par Air Canada, si l'opération est exécutée par

- Air Canada ou par l'autre transporteur aérien, si l'opération est exécutée par ce dernier, ces tarifs étant en vigueur à la date de l'exécution de l'opération. En outre, la Défense nationale doit verser à quiconque exécute l'opération, un montant suffisant pour couvrir tous les frais directs supplémentaires vérifiables, non prévus dans les tarifs, avec une majoration de 15 % de ces frais directs additionnels plus un montant égal à toute perte nette de revenu, accompagnée d'une pièce justificative, qui est attribuable à l'exécution de l'opération dans ces circonstances.
32. Dans les cas où Air Canada ou un autre transporteur aérien exécutant une opération prévue dans les présentes, reçoit des revenus d'autres sources pour ce qui aurait été une partie de vol de convoyage de l'opération ou une partie de cette dernière, les frais de convoyage à verser par la Défense nationale seront réduits de cinquante pour cent (50 %) des revenus ainsi reçus ou, si cinquante pour cent (50 %) des revenus égalent ou excèdent les frais de convoyage, aucun frais de convoyage n'est versé.
 33. Lorsqu'une demande faite par la Défense nationale en vertu de la présente entente est annulée avant l'exécution de l'opération visée, la Défense nationale doit verser une somme égale à la perte financière subie par Air Canada ou tout autre transporteur aérien requis par Air Canada, en sa qualité de représentant, de répondre à cette demande, par suite de toute mesure prise, avant l'annulation, par Air Canada ou par tout autre transporteur, pour répondre à la demande.
 34. La Défense nationale doit payer des frais d'intérêt sur toute somme en souffrance soixante jours après la facturation par Air Canada, à un taux annuel de 21 % et la facture soumise par Air Canada doit clairement indiquer ces frais d'intérêt.
 35. Air Canada doit tenir des comptes et des registres appropriés des coûts qu'elle engage à l'égard de chaque opération, des services qu'elle rend et de toute dépense qu'elle fait ou de tout engagement qu'elle prend en rapport avec l'opération, et elle doit conserver les factures, les reçus et les pièces justificatives relatives à l'opération; par ailleurs, les comptes, les registres, les reçus et les pièces justificatives doivent être disponibles pour vérification et inspection par un représentant autorisé de la Défense nationale si, de l'avis de cette dernière, le coût d'une opération semble excessif ou injustifié.
 36. En qualité de représentant de la Défense nationale, Air Canada doit demander à tout autre transporteur aérien qui a convenu d'exécuter une opération prévue dans les présentes, de tenir et de conserver les comptes et les registres des frais appropriés qu'il a engagés, conformément à l'article 35 ci-dessus.

PROCÉDURE D'EXPLOITATION

37. Les parties ou les représentants autorisés aux présentes doivent, par accord mutuel, établir une procédure d'exploitation, qui sera réputée faire partie intégrante de la présente entente, pour donner effet aux dispositions de cette dernière sur les points suivants :

- a) tout renseignement supplémentaire que la Défense nationale doit fournir si une demande est faite conformément à l'article 10;
- b) les documents et autres renseignements que la Défense nationale doit fournir au transporteur aérien conformément à l'article 15;
- c) l'appui et l'aide à fournir conformément à l'article 17;
- d) les services d'appui au sol que la Défense nationale doit fournir conformément à l'article 21;
- e) toute condition d'assurance précisée à l'article 24; et
- f) toutes les autres questions nécessaires pour donner effet à la présente entente.

RÉSILIATION

- 38. L'une ou l'autre partie aux présentes peut mettre fin à la présente entente en donnant à l'autre partie un préavis écrit d'au moins quatre-vingt-dix (90) jours de son intention de résilier l'entente. Mais dans tous les cas, si Air Canada ne respecte, ni ne remplit les conditions des présentes de façon continue, négligente ou délibérée, la Défense nationale peut, à sa discrétion résilier immédiatement la présente entente, sur avis écrit donné à Air Canada et Air Canada n'a droit d'obtenir aucune indemnité de la Défense nationale par suite de cette résiliation.
- 39. Ni Air Canada, ni tout autre transporteur aérien engagé en vertu de la présente entente ne doit, en vertu de cette dernière, être responsable de tout dommage causé par son incapacité de remplir tout ou partie de ses obligations prévues aux présentes à condition que cette incapacité soit attribuable à des causes raisonnablement indépendantes de la volonté d'Air Canada ou de tout autre transporteur aérien et qu'elle ne soit pas occasionnée par la faute ou la négligence d'Air Canada ou de tout autre transporteur aérien, notamment la force majeure, l'«act of God» ou l'ennemi commun, la guerre, la guerre civile, les émeutes, l'insurrection, l'embargo, l'incendie, l'explosion, le tremblement de terre, la foudre, l'inondation ou tout autre événement important, ainsi que les éléments d'autres catastrophes, les lois, toute loi, ordonnance ou règlement de tout organisme public ou constitué, les grèves ou les conflits ouvriers.
- 40. Aucun député à la Chambre des communes n'est admis à être partie à la présente entente, ni à participer à aucun des bénéfices ou profits qui en proviennent (Loi sur la Sénat et la Chambre des communes, S.R.C. 1970, Chapitre S-8, article 20(1)).

EN FOI DE QUOI, la présente entente a été signée par le sous-ministre de la Défense nationale au nom du ministre de la Défense nationale, représentant Sa Majesté la Reine du chef du Canada, et par Air Canada qui a apposé son sceau attesté par ses dirigeants dûment autorisés à cet effet, le 13 mai 1981.

SIGNÉ, SCELLÉ ET REMIS au
nom de Sa Majesté la Reine du chef
du Canada, en présence de :

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE
NATIONALE

.....
(Témoin)

.....
J.R. Killick
Chef de l'approvisionnement

AIR CANADA

.....
R.T. Vaughan

.....
Secrétaire général

ANNEXE 3

(Voir page 80)

PARTIE A: RECOMMANDATIONS PRINCIPALES ET COÛTS

[illegible]

1997/8	350	120	80	250	100
1998/9	350	120	80	250	
1999/2000	350	120	80	250	
2000/2001	350	120	80	250	
TOTAUX	6,400	4,200	1,360	4,360	1,000

NOTES:

1. Les chiffres ci-dessus représentent les frais additionnels que comporterait l'application des recommandations du Comité dans ses quatre rapports; ils s'ajoutent aux prévisions actuelles du MDN.

a) Dans les effectifs des forces canadiennes il n'était question que de frais additionnels, intéressant des augmentations d'effectifs supérieurs aux modestes relevements déjà autorisés par le gouvernement. Dans les chiffres ci-dessus, tirés du rapport en question, il est tenu compte jusqu'à un certain point de l'équipement et de l'infrastructure, en sus des frais à inscrire aux chapitres du personnel, des opérations et de la maintenance. Le Comité avait extrapolé jusqu'à 1990-91, mais des frais analogues annuels devront être supportés si on stabilisait des effectifs des Forces armées à ce moment-là.

b) Dans La défense maritime du Canada le Comité recommandait que l'on renforce la marine par l'acquisition de nouveaux bâtiments, aéronaves et autres matériels, au coût de 6,6 milliards.

Ce chiffre était de 3,6 milliards environ supérieur à celui qu'envisageait le MDN dans son Plan à long terme (v. Fig. 3, p. 68, La défense maritime du Canada.)

Les 3,6 milliards de plus proposés par le Comité supposent un supplément de dépenses de 300 millions par année pour 12 ans, jusqu'à 1995-96 (v. plus haut).

Après quoi il faudrait continuer à engager des dépenses sur une base continue du fait de l'entretien des bâtiments et aéronaves de la marine (valeur 3,6 milliards) ce qui suppose une dépense voisine de 120 millions par année pendant 30 ans, durée de vie utile de ces matériels.

Il était aussi question dans le rapport de 80 millions de plus au titre du personnel supplémentaire et de frais correspondants. Il s'agit là du renforcement de la flotte proposé par le Comité, en sorte qu'on doit augmenter d'autant les crédits dont il est question dans Les effectifs des forces canadiennes. Dans le rapport sur La défense maritime du Canada on extrapolait jusqu'à 1995-96, mais il va de soi qu'ils ne disparaîtraient pas à cette date.

c) Les propositions faites par le Comité dans La défense aérienne du territoire canadien vont parfois bien au-delà de ce qu'a résolu le gouvernement. Le Comité avait en effet proposé non seulement que le Canada négocie le reclassement des radars du Nord et systèmes de communications, aéroports connexes etc., mais qu'il participe pour un tiers à la mise en service de 3 AWACS (pour 200 millions), achète 20 chasseurs CF-18 de plus (660 millions) et lance un programme national spatial militaire (en commençant par des travaux de recherche et de développement qui reviendraient à 750 millions sur cinq ans. Ces propositions additionnelles, qui vont loin, auraient coûté 1610 millions, soit 322 millions par année pour 5 ans. (v. Partie A ci-dessus). En outre le Comité avait recommandé d'autres travaux de conception et de mise en place d'un système militaire spatial national consacré à l'alerte, à la veille et aux communications, au coût net, annuel, de 250 millions.

d) Dans Le transport aérien militaire le Comité estime que ses propositions au sujet du GTA et du 10^e GAT supposent des engagements voisins de 4 millions sur quinze ans (v. Annexe I pour les prévisions annuelles envisagées), ce qui est supérieur d'un milliard environ aux sommes déjà prévues pour le financement de ces deux groupes selon les extrapolations à long terme du MDN. Ainsi les dépenses annuelles pourraient-elles commencer à 100 millions en 1986-87 (y compris 75 millions pour 3 hélicoptères Chinook) et se poursuivre au rythme de 50 millions pour les quatre années suivantes pour atteindre en 1997-98 100 millions par année.

2. Les rapports sur La défense aérienne du territoire canadien et Le transport militaire aérien ont été basés sur l'année civile. Dans les deux cas, les chiffres correspondent à l'exercice le plus rapproché.

* Coûts liés au personnel, aux opérations et à la maintenance.

PARTIE B: COÛTS ADDITIONNELS DES RECOMMANDATIONS DU COMITÉ

Les effectifs des Forces armées canadiennes	La défense maritime du Canada		La défense aérienne du territoire canadien	Le transport militaire aérien	Total
	Immobilisations	P, O & M			
Total des coûts additionnels 1982-83 à 2000-2001 en millions de dollars actuels (d'après la Partie A)	6400	1360	4360	1000	-
Taux d'inflation (en dollars actuels de 1985-1986)	1.32	1.15	1.11	1.06	1.00
Total des coûts 1982-1983 à 2000-2001 en millions de dollars de 1985-1986	8448	4830	1510	4622	1000
					20,410
Total des coûts pour quinze années, 1985-1986 à 1999-2000, en millions de dollars actuels	5250	3780	1200	4110	1000
					-
MÊME TOTAL en dollars de 1985-86	6930	4347	1332	4357	1000
					17,966

Note: Les taux d'inflation sont basés sur les calculs qu'a effectués le ministère de la Défense nationale pour une série de dépenses liées à la défense.
Les taux relatifs aux immobilisations, au personnel et à d'autres facteurs varient, comme l'indiquent les deux montants différents soumis dans les recommandations contenues dans La défense maritime du Canada.

PARTIE C: MOYENNES SUR QUINZE ANS, DÉPENSES EN MATIÈRE DE DÉFENSE ET PRODUIT NATIONAL BRUT

1. Coût annuel moyen des propositions du Comité:	
a) Coût total additionnel d'application des recommandations du Comité pour 1985-1986 à 1999-2000 (d'après la Partie B ci-dessus en dollars de 1985-1986)	17,966 \$ millions
b) Coût annuel moyen de l'augmentation	1,198 \$ millions
2. Augmentation annuelle approximative du budget actuel de défense:	
a) Total du budget de défense 1985-1986 (tiré du Budget des dépenses annuelles du MDN)	9,383 \$ millions
b) Augmentation requise pour appliquer les recommandations du Comité	1,198 \$ millions
c) Budget de défense annuel approximatif, compte tenu des recommandations du Comité	10,581 \$ millions
d) Augmentation en pourcentage du budget de défense	12,8%
3. Variations du pourcentage du produit national brut consacré à la défense:	
a) Produit national brut approximatif en 1985-1986 (prévisions du mois d'avril 1985)	455,000 \$ millions
b) Dépenses en matière de défense en 1985-1986, pourcentage du PNB	2,06%
c) Recommandations du Comité, pourcentage du PNB	2,33%
d) Augmentation résultant des propositions du Comité	0,27%

NOTE:

Les prochaines études qu'effectuera le Comité recenseront probablement d'autres exigences dans des secteurs comme la Force mobile, confirmant ainsi l'opinion que le Comité a exprimée dans ses rapports précédents et selon laquelle il y a lieu d'augmenter les dépenses en matière de défense de 2,5 p. 100 à 3 p. 100 du PNB.

ANNEXE 4

**DÉPENSES EN MATIÈRE DE DÉFENSE DES
PAYS-MEMBRES DE L'OTAN, POURCENTAGE
DU PRODUIT INTÉRIEUR BRUT**

Pays	Moyenne 1975- 1984	1980	1981	1982	1983	1984	1985*
Belgique	3,3	3,4	3,5	3,4	3,3	3,2	3,3
Canada	1,9	1,8	1,8	2,1	2,0	2,2	2,2
Danemark	2,4	2,4	2,5	2,5	2,4	2,3	2,3
France	4,0	4,0	4,2	4,1	4,2	4,1	4,1
Allemagne	3,4	3,3	3,4	3,4	3,4	3,3	3,3
Grèce	6,6	5,7	7,0	6,9	6,3	7,2	7,1
Italie	2,5	2,4	2,5	2,6	2,7	2,7	2,7
Luxembourg	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Pays-Bas	3,2	3,1	3,2	3,2	3,2	3,2	3,1
Norvège	3,0	2,9	2,9	3,0	3,1	2,8	3,2
Portugal	3,6	3,5	3,5	3,4	3,4	3,3	3,2
Turquie	5,0	4,3	4,9	5,2	4,8	4,4	4,4
Royaume-Uni	4,9	5,0	4,8	5,0	5,3	5,3	5,4
États-Unis	5,9	5,5	5,8	6,4	6,6	6,5	6,9

* Approximation

Le tableau ci-dessus est extrait du communiqué de presse n° M-DPC-2 (85) 25, *Financial and Economic Data Relating to NATO Defence*, service de presse de l'OTAN, Bruxelles.

Il s'agit ici de dépenses engagées au titre de la défense par rapport au produit *intérieur* brut, et non du produit *national* brut. Comme le PNB du Canada était de 8 p. cent supérieur au PIB en 1985, les dépenses en matière de défense s'élevaient à 2,06 p. cent du PNB, soit 2,22 p. cent du PIB. Ce tableau, qui contient les données les plus récentes, sert essentiellement ici à des fins de comparaison entre les divers pays-membres de l'OTAN.

ANNEXE 5

Liste des personnes qui ont comparu devant le Comité, avec l'indication du numéro et de la date du fascicule où leur témoignage apparaît.

Première session du trente-troisième Parlement, 1984-86

Nom	Numéro du fascicule	Date
L'honorable Harvie Andre, c.p., député Ministre associé de la Défense nationale	12	24 octobre 1985
Lieutenant-colonel Mike Angelsey Commandant 424 ^e Escadron BFC Trenton (Ontario)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985
Major-général L.A. Ashley	2	2 mai 1985
Chef Doctrines et opérations aériennes	8 12	9 mai 1985 24 octobre 1985
Ministère de la Défense nationale		
Brigadier-général R.P. Beaudry Directeur général Réserves et Cadets Ministère de la Défense nationale	4	30 mai 1985
Brigadier-général (retraité) George Bell Président Institut canadien des études stratégiques	7	27 juin 1985
Lieutenant-général Charles H. Belzile Commandant La Force mobile Saint-Hubert (Québec)	<i>à huis clos</i>	29 mai 1985
Lieutenant-colonel L.J. Bourgeois Officier des opérations de la base <i>au nom du</i> Colonel Gary King Commandant de la base Trenton (Ontario)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985

Lieutenant-colonel J.C. Brace Commandant 437 ^e Escadron BFC Trenton (Ontario)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985
Brigadier-général A.C. Brown Directeur général Plans militaires et opérations Ministère de la Défense nationale	8	9 mai 1985
Colonel Georges Chiasson Contrôleur BFC Saint-Hubert (Québec)	<i>à huis clos</i>	29 mai 1985
Brigadier-général J.R. Chisholm Commandant 10 ^e Groupe aérien tactique (GAT) Saint-Hubert (Québec)	<i>à huis clos</i>	29 mai 1985
Major A.L. Combs Officier d'état-major-Entretien (Q.G. GTA) BFC Trenton (Ontario)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985
M. C.A. Cowie Président, Comité de la coordination de l'aviation civile Transports Canada	3	16 mai 1985
M ^{me} Harriet Critchley Département des sciences politiques Université de Calgary	6	20 juin 1985
Lieutenant-colonel Gordon Diamond Officier supérieur d'état-major BFC Winnipeg (Manitoba)	<i>à huis clos</i> <i>à huis clos</i>	22 mai 1985 29 mai 1985
M. Jacques A. Forest Agent d'opérations et planification (NATO) Mesures d'urgence relatives aux opérations aériennes Direction de la navigation aérienne Transports Canada	3	16 mai 1985
Capitaine Normand J. Foster Président L'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes (ACPLA)	10	26 septembre 1985
Lieutenant-colonel Bob R. Fraser Officier d'entretien des aéronefs BFC Trenton (Ontario)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985
M. Peter Hypher Conseiller en matière de recherche opérationnelle (Q.G. GTA) BFC Trenton (Ontario)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985

Lieutenant-colonel J.E. Jotham Commandant, 436 ^e Escadron BFC Trenton (Ontario) Direction — doctrines et opérations aériennes Ministère de la Défense nationale	à huis clos 10	22 mai 1985 26 septembre 1985
M. John T. Keenan Conseiller général L'Association canadienne des pilotes de lignes aériennes (CAPLA)	10	26 septembre 1985
Major Ted King Officier préposé au centre de contrôle des missions canadiennes BFC Trenton (Ontario)	à huis clos	22 mai 1985
Major-général (retraité) Claude LaFrance Président Groupe-conseil pour l'aviation militaire *	4	30 mai 1985
Lieutenant-général (retraite) K.E. Lewis Président Association des industries aérospatiales du Canada	6	20 juin 1985
M. Gordon E. Lindsay Vice-président Affaires gouvernementales Association des transporteurs aériens du Canada (ATAC)	5	13 juin 1985
Brigadier-général T. Liston Commandant 5 ^e Groupe-brigade du Canada Ministère de la Défense nationale	à huis clos	6 juin 1985
Lieutenant-général Paul D. Manson Commandant Commandement aérien BFC Winnipeg (Manitoba)	à huis clos	22 mai 1985
Major Jim Macdutosh Officier d'état-major, planification du transport aérien Centre des opérations du transport aérien BFC Trenton (Ontario)	à huis clos	22 mai 1985

* Le Groupe-conseil pour l'aviation militaire est composé d'une quarantaine d'anciens officiers supérieurs de la Force aérienne. Ils entretiennent des rapports étroits avec l'association de l'ARC et leur objectif consiste à mettre leur longue expérience collective des opérations militaires aériennes au service du Canada.

Lieutenant-colonel D.A. Noble Directeur Coordination des plans militaires Ministère de la Défense nationale	8	9 mai 1985
Colonel J.D. O'Brien Directeur Besoins en ressources aériennes Ministère de la Défense nationale	8	9 mai 1985
Colonel G.J. O'Connor Directeur Mobilisation (Planification) Ministère de la Défense nationale	8	9 mai 1985
Lieutenant-colonel Larry Olson Commandant, 402 ^e Escadron BFC Winnipeg (Manitoba)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985
M. G.S. Parslow Agent exécutif Mesures d'urgence Opérations aériennes, Aéronautique civile Transports Canada	3	16 mai 1985
Colonel I. Popowych Directeur général des Transports Ministère de la Défense nationale	11	10 octobre 1985
Lieutenant-colonel J.R.B. Proulx Commandant, 426 ^e Escadron BFC Trenton (Ontario)	<i>à huis clos</i>	22 mai 1985
Lieutenant-général François J. Richard Sous-chef de l'état-major de la Défense Ministère de la Défense nationale	2 8	2 mai 1985 9 mai 1985
M. Gerald Riley Directeur Coordination et élaboration des plans Planification d'urgence Canada	<i>à huis clos</i>	27 juin 1985
Lieutenant-colonel W.A. Scott Chef de section Doctrines et opérations aériennes Ministère de la Défense nationale	2 8 <i>à huis clos</i> <i>à huis clos</i> 5	2 mai 1985 9 mai 1985 22 mai 1985 6 juin 1985 13 juin 1985
M. Martin Shadwick Rechercheur associé Programme de recherche en études stratégiques Université York	9	19 septembre 1985

Brigadier-général K.O. Simonson Commandant du GTA Trenton (Ontario)	à huis clos	22 mai 1985
M. Eric L. Shipley Directeur général (Plans) Planification d'urgence Canada	12	24 octobre 1985
Brigadier-général (retraité) Lloyd Skaalen Vice-président Groupe-conseil pour l'aviation militaire	4	30 mai 1985
Colonel Marc Terreau Commandant adjoint du GTA BFC Trenton (Ontario)	à huis clos	22 mai 1985
Major général D.P. Wightman Commandant Forces canadiennes en Europe	à huis clos	6 juin 1985
M. W.J. Yost Planificateur de la mobilisation civile Planification d'urgence Canada	à huis clos	27 juin 1985



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85-86

SENATE OF CANADA

*Proceedings of the Standing
Senate Committee on*

National Defence

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Thursday, June 5, 1986

Issue No. 14

**First proceedings on
the subject matter of the motion regarding:**

**Freedom of assembly and speech for spouses of members
of the Canadian Armed Forces**

APPEARING

The Honourable Harvie Andre, P.C.
Associate Minister of National Defence

WITNESSES:
(See back cover)



Première session de la
trente-troisième législature, 1984-1985-1986

SÉNAT DU CANADA

*Délibérations du Comité sénatorial
permanent de la*

Défense nationale

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Le jeudi 5 juin 1986

Fascicule n° 14

**Premier fascicule sur
la teneur de la motion touchant:**

**La liberté de parole et de réunion pour les conjoints des
membres des Forces armées canadiennes**

COMPARAÎT

L'honorable Harvie Andre, c.p.
Ministre associé de la Défense nationale

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)

THE SPECIAL COMMITTEE OF THE SENATE ON
NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Doyle	Marsden
Godfrey	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Lapointe	*Roblin (or Doody)
*MacEachen (or Frith)	Yuzyk

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

Change in Membership of the Committee

Pursuant to Rule 66(4), membership of the Committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Marsden substituted for that of the Honourable Senator Langlois. (*June 4, 1986*)

COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT SUR LA
DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs:

Doyle	Marsden
Godfrey	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Lapointe	*Roblin (ou Doody)
*MacEachen (ou Frith)	Yuzyk

**Membres d'office*

(Quorum 4)

Modification de la composition du Comité

Conformément au paragraphe 66(4) du Règlement, la liste des membres du Comité est modifiée comme suit:

Le nom de l'honorable sénateur Marsden substitué à celui de l'honorable sénateur Langlois. (*Le 4 juin 1986*)

ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of Proceedings of the Senate, Tuesday, March 25, 1986:

“The Honourable Senator Marsden moved, seconded by the Honourable Senator Stewart (*Antigonish-Guysborough*):

That the Senate do urge the Government of Canada to permit freedom of assembly and speech, and such other freedoms guaranteed to all other Canadian citizens, for spouses of members of the Canadian Armed Forces and to amend or repeal all relevant regulations and orders accordingly.

In amendment, the Honourable Senator Frith moved, seconded by the Honourable Senator Petten, that the motion be not now adopted but that the subject-matter thereof be referred to the Special Committee of the Senate on National Defence for consideration.

The question being put on the motion in amendment, it was—

Resolved in the affirmative.”

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 25 mars 1986:

«L'honorable sénateur Marsden propose, appuyée par l'honorable sénateur Stewart (*Antigonish-Guysborough*):

Que le Sénat exhorte le gouvernement canadien à accorder aux conjoints des membres des Forces armées canadiennes la liberté de parole et de réunion ainsi que d'autres libertés qu'il garantit à tous les autres citoyens canadiens et à modifier ou rejeter en conséquence, tous les règlements et toutes les ordonnances pertinentes.

En amendement, l'honorable sénateur Frith propose, appuyé par l'honorable sénateur Petten, que la motion ne soit pas adoptée maintenant, mais que la teneur en soit déferée au Comité spécial du Sénat sur la défense nationale pour étude.

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, JUNE 5, 1986
(30)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day, at 9:30 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Lafond, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Doyle, Lafond, Marsden, Marshall, McElman, Molgat and Yuzyk. (7)

In attendance: Diane Boyce, Deputy Director, Parliamentary Affairs, Department of National Defence.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Appearing: The Honourable Harvie Andre, P.C., M.P., Associate Minister of National Defence.

Witnesses:

From the Department of National Defence:

LGen. Paul D. Manson, Assistant Deputy Minister (Personnel);

Col. George Logan, Special Assistant to the Assistant Deputy Minister (Personnel).

The Committee, in compliance with the Order of Reference dated March 25, 1986; That the Senate do urge the Government of Canada to permit freedom of assembly and speech, and such other freedoms guaranteed to all other Canadian citizens, for spouses of members of the Canadian Armed Forces and to amend or repeal all relevant regulations and orders accordingly, continued consideration of matters relating to National Defence.

The Chairman introduced the Minister and the witnesses. The Minister made brief opening remarks following which, he and the witnesses answered questions.

At 10:55 a.m. the Committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

Le greffier suppléant du Comité

John Desmarais

Acting Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 5 JUIN 1986
(30)

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 h 30 sous la présidence de l'honorable sénateur Lafond (président).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Doyle, Lafond, Marsden, Marshall, McElman, Molgat et Yuzyk. (7)

Également présente: M^{me} Diane Boyce, directrice adjointe, Affaires parlementaires, ministère de la Défense nationale.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Comparaît: L'honorable Harvie Andre, c.p., député, Ministre associé de la Défense nationale.

Témoins:

Du ministère de la Défense nationale

LGen. Paul D. Manson, sous-ministre adjoint (personnel);

Colonel George Logan, adjoint spécial au sous-ministre adjoint (personnel).

Conformément à son ordre de renvoi du 25 mars 1986: Que le Sénat exhorte le gouvernement canadien à accorder aux conjoints des membres des Forces armées canadiennes la liberté de parole et de réunion ainsi que d'autres libertés qu'il garantit à tous les autres citoyens canadiens et à modifier ou rejeter en conséquence, tous les règlements et toutes les ordonnances pertinentes, le Comité poursuit l'étude des questions se rapportant à la défense nationale.

Le président présente le ministre et les témoins. Le ministre, après un bref exposé préliminaire, répond avec les témoins aux questions.

A 10 h 55, le Comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

Ottawa, Thursday, June 5, 1986

[Text]

The Special Senate Committee on National Defence met this day at 9.30 a.m., to discuss the subject matter of motion regarding freedom of assembly and speech, for spouses of members of the Canadian Armed Forces.

Senator Paul C. Lafond (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: I will call the meeting to order. The motion before us is:

That the Senate do urge the Government of Canada to permit freedom of assembly and speech, and such other freedoms guaranteed to all other Canadian citizens, for spouses of members of the Canadian Armed Forces and to amend or repeal all relevant regulations and orders accordingly.

We are pleased that the Associate Minister of National Defence could find both the time and desire to appear before us, with his departmental aides, to start our discussion of this problem. Accompanying the minister are old friends whom we have met in a previous capacity: Lieutenant-General Paul D. Manson, Assistant Deputy Minister, soon to be CDS; Brigadier-General F. Karwandy, Judge Advocate General; and Colonel George Logan, who received us so warmly a few years ago at Royal Roads in British Columbia. Welcome, gentlemen, and thank you for coming.

Mr. Minister, do you have an opening statement or do you wish to open the discussion?

The Honourable Harvie Andre, P.C., Associate Minister of National Defence: I do not have a formal statement, Mr. Chairman. I am here in response to your request to answer questions, and I am prepared to do so.

The Chairman: We understand that you have more or less committed yourself to make a statement at some point in time in the other place.

Mr. Andre: That is right. We will be making a statement about the results of our review of political activity on military bases hopefully in the not too distant future.

The Chairman: Honourable senators, I will lead off with a few questions.

Have there been any other incidents of the same nature as this one emanating from Cold Lake at other bases over the last several years?

Mr. Andre: I do not believe there has been an incident parallel to the Cold Lake incident. Over a number of years, there have been concerns expressed by a number of members of Parliament regarding the ability of candidates for office and members of Parliament to campaign on base during elections. Indeed, the Honourable Flora MacDonald, while in opposition, regularly had a private members bill before the House of Commons asking for the right to go on base for campaign purposes during elections. Last fall there was a fair amount of publicity given to a situation in Dartmouth, where candidates in a

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 5 juin 1986

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 h 30 pour étudier la teneur de la motion touchant la liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des Forces armées canadiennes.

Le sénateur Paul C. Lafond (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: La réunion est ouverte. La motion à l'étude est la suivante:

Que le Sénat exhorte le gouvernement canadien à accorder aux conjoints des membres des Forces armées canadiennes la liberté de parole et de réunion ainsi que d'autres libertés qu'il garantit à tous les autres citoyens canadiens, et à modifier ou abroger en conséquence les règlements et ordonnances pertinents.

Nous sommes heureux que le ministre associé de la Défense nationale ait bien voulu et ait pu comparaître devant nous, accompagné de ses aides, pour amorcer notre débat sur ce problème. Le Ministre est accompagné d'amis que nous avons déjà rencontrés à d'autres titres: le lieutenant-général Paul D. Manson, sous-ministre adjoint qui sera bientôt chef de l'état-major de la Défense; le brigadier-général F. Karwandy. Juge-avocat général; et le Colonel George Logan, qui nous a reçus si chaleureusement il y a quelques années à Royal Roads en Colombie-Britannique. Bienvenue messieurs, et merci d'être venus.

Monsieur le Ministre, voulez-vous faire une déclaration préliminaire ou préférez-vous que l'on passe tout de suite aux questions?

L'honorable Harvie Andre, P.C., ministre associé de la Défense nationale: Je n'ai pas préparé de déclaration préliminaire, monsieur le président. Je suis ici à votre demande, pour répondre à vos questions, et je suis prêt à le faire.

Le président: Nous avons appris que vous vous êtes plus ou moins engagé à faire une déclaration plus tard à la Chambre.

M. Andre: C'est exact. Nous ferons, bientôt nous l'espérons, une déclaration sur les résultats de notre étude sur les activités politiques dans les bases militaires.

Le président: Honorables sénateurs, je commencerai par quelques questions.

Y a-t-il eu d'autres incidents analogues à celui de Cold Lake dans d'autres bases ces dernières années?

M. Andre: Je ne crois pas qu'il y ait eu d'incidents équivalents à celui de Cold Lake. Depuis des années, certains députés s'interrogent sur la possibilité, pour les candidats et les députés, de faire campagne dans les bases militaires pendant des élections. En fait, quand l'honorable Flora MacDonald était dans l'opposition, elle soumettait régulièrement un projet de loi privé à la Chambre des communes pour demander le droit de faire campagne dans les bases militaires pendant des élections. L'automne dernier, on a pas mal parlé d'un incident qui s'est produit à Dartmouth où des candidats à des élections municipales

[Text]

municipal election wanted access to base married quarters and were denied.

Unless General Manson is aware of any other situations, I do not recall any.

Lieutenant-General Paul D. Manson, Assistant Deputy Minister, Personnel: I am not aware of any major episodes along the lines of this motion other than the few that are well known. From time to time, at virtually every base and station across the Armed Forces, members of military families do raise questions to local authorities. We do have mechanisms for handling those requests and complaints. By and large and virtually in every case, they are resolved at the local level.

Senator McElman: What are those mechanisms?

General Manson: The principal mechanism, of course, is the chain of command of the Armed Forces. At every base and station we do have a military commander who, through the National Defence Act and the minister, is empowered with prerogatives and legal authority which allow him to take action to resolve what I believe to be the majority of complaints. Also at every base and station there is a military family council, if I can call it that—the name varies from location to location—where representatives of those who live in our married quarters communities at each location work under the guidance of a mayor, who is elected in most cases and will consider many of the things that municipal councils would consider in other municipalities across the country. On the basis of their deliberations, they make representations to the base commander.

These are only a couple of the mechanisms. There are others such as in the Canadian Forces Europe there is a family and juvenile council. It is a very large council constituted of administrative authorities, chaplains, medical authorities, military police, social work officers, who get together to consider special problems and cases that arise from time to time involving such things as juvenile delinquency and other matters that the base authorities might consider, to make the life for our military families better.

The Chairman: Do the Queens Regulations and Orders spell out any criteria of eligibility for the occupation of married quarters?

Mr. Andre: I would guess the criterion is simply the need to be in the armed services.

General Manson: Yes. In fact, there are many detailed orders and regulations regarding the occupancy of our married quarters. It is absolutely right that one has to be a member of the Armed Forces, although there are circumstances where we have an excess of married quarters and we will permit civilian members of the department to occupy those quarters. However, that is a rare circumstance.

In many cases, there are not enough married quarters to go around. Therefore, we do have orders specifying precedence for the occupation of married quarters, and these will vary from location to location. By and large, it is a logical and rather routine set of procedures to establish who is entitled to

[Traduction]

paies avaient demandé de se rendre dans les logements pour militaires mariés de la base, ce qui leur avait été refusé.

Le général Manson a peut-être entendu parler d'autres cas, mais personnellement, je n'en connais aucun autre.

Le lieutenant-général Paul D. Manson, sous-ministre adjoint, Personnel: À part les quelques incidents bien connus, je ne connais aucun autre épisode important concernant l'objet de cette motion. Dans presque toutes les bases et stations des Forces armées, il arrive à l'occasion que des membres des familles de militaires soumettent certaines questions aux autorités locales. Nous avons des mécanismes en place pour traiter ces demandes et plaintes. Elles sont habituellement presque toutes réglées au niveau local.

Le sénateur McElman: De quels mécanismes s'agit-il?

Le général Manson: Le principal est évidemment la chaîne de commandement des Forces armées. Dans toutes les bases et stations, il y a un commandant militaire qui, en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés par la Loi sur la défense nationale et par le Ministre, est habilité à régler ce que je pense être la majorité des plaintes. De plus, dans toutes les bases et dans toutes les stations, il y a un conseil des familles de militaires, si on peut l'appeler ainsi—son nom varie d'un endroit à l'autre—ou des représentants des locataires des logements familiaux de chaque endroit travaillent sous la direction d'un maire, élu dans la plupart des cas, et étudient bon nombre de questions qui s'apparentent à celles qui sont soumises aux conseils municipaux de tout le pays. Après délibération, ils font des démarches auprès du commandant de la base.

Ce ne sont là que quelques-uns des mécanismes en place. Il y en a d'autres. Les Forces armées canadiennes en Europe ont un conseil de la famille et des jeunes. C'est un conseil très important composé d'administrateurs, de membres du clergé, de membres des autorités médicales, de membres de la police militaire et de travailleurs sociaux qui se rencontrent pour étudier des problèmes et des cas spéciaux portant notamment sur la délinquance juvénile et sur d'autres questions pouvant être soumises aux autorités de la base pour améliorer les conditions de vie des familles des militaires.

Le président: Les ordonnances et règlements royaux contiennent-ils des critères d'admissibilité aux logements pour militaires mariés?

M. Andre: Je crois qu'il suffit d'être membre des Forces.

Le général Manson: Oui. En fait, il y a beaucoup d'ordonnances et de règlements détaillés concernant les logements familiaux. Il est tout à fait exact qu'il faut être membre des Forces armées, bien que dans certains cas, s'il y a des logements vacants, nous permettons à des membres civils du Ministère d'occuper ces logements. C'est cependant rare.

Dans de nombreux cas, il n'y a pas suffisamment de logements familiaux. En conséquence, nous avons des ordonnances précisant l'ordre de préséance; ces ordonnances varient d'un endroit à l'autre. Dans l'ensemble, c'est un ensemble logique et assez simple de procédures visant à établir qui a le droit de

[Text]

move into government married quarters, who must go on a waiting list, and those who are not eligible.

The Chairman: Are such criteria in writing, so that we could have a look at them?

General Manson: Most certainly. We would be pleased to give you a set of the general orders concerning occupancy of married quarters.

The Chairman: Thank you. Is a lease form used?

General Manson: No, it is not a leased occupancy. There are very specific rules regarding the rental rates at our married quarters. These vary from one location to another according to some rather complex, but again logical, formulae. The personnel who occupy military quarters do so on condition that they look after the premises, that they are there for the good of the service, and that they satisfy the rules and regulations of the Canadian Forces during the term of their occupancy.

Mr. Andre: The occupancy is on a monthly basis, is it not?

General Manson: Yes, payment is made on a monthly basis.

Senator Molgat: The PMQs vary, do they not? Some of them are right on the base and others are off base, are they not?

General Manson: Senator Molgat's point is well made. Some of the married quarters are located within the perimeter of the operational area of a base. I would venture to say that that is the majority of cases.

There are some circumstances, historical and matters of convenience during construction of the quarters, where the married quarters are some distance from the operational area of that particular location.

Senator Molgat: In the cases where they are on base, the present rule is that there is to be no political activity on base?

General Manson: That is correct.

Senator Molgat: Are there any restrictions for those quarters that are off base?

Mr. Andre: Political activity on Canadian Armed Forces' property I suppose is another way of putting it, which includes those that are off base, in that sense. A commanding officer of a particular base or station has the authority for all of the DND property within his command and is responsible for the activities that occur in that sense. The regulations have been that there will be no political activity. To that extent, it falls within a commanding officer's authority and responsibility.

Senator Molgat: If DND owned houses on a city street, no one could conduct any political activity at those houses?

Mr. Andre: If DND owns a house on a city street, it cannot be used as the headquarters for the local ban-the-bomb movement, that is right, because that would involve DND property in a political activity that was contrary to the constitutional convention of our military not being politically involved.

[Traduction]

s'installer dans un logement familial, qui doit être inscrit sur une liste d'attente, et qui n'est pas admissible.

Le président: Si ces critères figurent dans un document, nous pourrions peut-être les consulter?

Le général Manson: Bien sûr. Nous nous ferons un plaisir de vous remettre un exemplaire des ordonnances générales concernant l'occupation des logements familiaux.

Le président: Merci. Vous servez-vous d'un bail?

Le général Manson: Non; la location n'est pas régie par un bail. Il existe des règles très précises sur les loyers des logements familiaux. Ceux-ci varient d'un endroit à l'autre selon une formule assez complexe, mais là encore, logique. Les personnes qui occupent des logements militaires le font à la condition de bien entretenir des lieux, d'être là pour le bien du service et de respecter les règles et règlements des Forces canadiennes pendant leur période de résidence.

M. Andre: Cela fonctionne sur une base mensuelle, n'est-ce pas?

Le général Manson: Oui, les loyers sont versés au mois.

Le sénateur Molgat: Les logements familiaux ne sont pas tous identiques, n'est-ce pas? Certains sont situés sur la base même, et d'autres à l'extérieur, n'est-ce pas?

Le général Manson: Le sénateur Molgat soulève une bonne question. Certains des logements pour militaires mariés sont situés à l'intérieur du périmètre de la zone opérationnelle d'une base. Je dirais que c'est la majorité.

Il y a cependant des cas où, pour des questions historiques et pour des raisons d'ordre pratique pendant la construction des logements, les logements familiaux sont situés à une certaine distance de la zone opérationnelle.

Le sénateur Molgat: Dans les cas où les logements familiaux sont situés sur la base même, la règle actuelle veut qu'il n'y ait aucune activité politique sur la base?

Le général Manson: C'est exact.

Le sénateur Molgat: Y a-t-il des restrictions pour les logements situés à l'extérieur de la base?

M. Andre: On pourrait dire que ce que l'on régit, ce sont les activités politiques sur les terrains des Forces armées canadiennes, ce qui, en ce sens, comprend ceux qui sont situés en dehors de la base. Le commandant d'une base ou d'une station est responsable de tous les terrains du MDN qui relèvent de lui, et donc des activités qui y ont lieu. Les règlements stipulent qu'il ne doit y avoir aucune activité politique. Dans cette mesure, cette question relève des pouvoirs et responsabilités du commandant.

Le sénateur Molgat: Si le MDN possède des maisons dans une rue d'une ville, personne ne peut participer à des activités politiques dans cette maison?

M. Andre: Si le MDN possède une maison dans une rue d'une ville, celle-ci ne peut servir de siège au mouvement pacifiste local, c'est exact, parce que cela reviendrait à utiliser des biens du MDN pour une activité politique contraire à la convention constitutionnelle voulant que nos militaires ne participent pas à des activités politiques.

[Text]

Senator Molgat: Would that mean, then, that a political party could not canvass those houses?

Mr. Andre: They can canvass those houses.

Senator Molgat: However, you do not allow it on military bases?

Mr. Andre: We are looking at how appropriate that is in today's circumstance.

Senator Molgat: I am trying to establish what has been the case. So far, no political activity on military bases; that is the rule, is it not?

Mr. Andre: Yes.

Senator Molgat: Let us take a case of housing off base—and General Manson knows this well because he had housing when he was in Winnipeg that was off base—for example, a street such as Kenaston Street, which is part of the city and not part of the base; could you prevent someone from canvassing those houses for a political party?

General Manson: I must point out that there are very few circumstances where Canadian Forces married quarters are individually located on other than Department of National Defence property. In the case that you quote, it is a group of houses together, constituting a married quarters area as part of Canadian Forces Base Winnipeg. The territory is owned by the base. Although it is separated from other married quarters areas in Winnipeg, it is part of Canadian Forces Base Winnipeg.

The regulations involving political activity on military establishments apply there as well as they do in any other locations.

Senator Molgat: When you say that it is part of Canadian Forces Base Winnipeg, it is also part of the City of Winnipeg, is it not? It seems to me that the streets and all the services are provided by the municipality and not by DND.

General Manson: Yes, that is so. There are arrangements whereby the Government of Canada pays grants in lieu of taxes for those services. As a matter of convenience, in virtually every case the services provided are done so by the municipality through arrangements with the Government of Canada.

Senator Molgat: So it is part of the City of Winnipeg?

General Manson: It is certainly within the boundary of the City of Winnipeg, yes.

Mr. Andre: As is CFB Winnipeg, I think.

Senator Molgat: Yes, but there is a difference, Mr. Minister. On a base, you have a geographic boundary and DND looks after everything on that base such as services and roads; is that not correct?

Mr. Andre: We do not have our own separate sewer systems and water systems. Those are municipal, in the same way as the group of houses you are talking about.

[Traduction]

Le sénateur Molgat: Cela veut-il donc dire que les représentants d'un parti politique ne peuvent pas faire campagne dans ces maisons?

M. Andre: Ils peuvent se rendre dans ces maisons.

Le sénateur Molgat: Mais vous l'interdisez dans les bases militaires?

M. Andre: Nous nous demandons si cette interdiction est encore appropriée aujourd'hui.

Le sénateur Molgat: J'essaie de voir quelle est la situation actuelle. Pour le moment, toute activité politique dans les bases militaires est interdite; c'est la règle, n'est-ce pas?

M. Andre: Oui.

Le sénateur Molgat: Prenons l'exemple des logements situés à l'extérieur des bases. Le général Manson connaît ce cas très bien puisque lorsqu'il était à Winnipeg, il était logé à l'extérieur de la base. Prenons par exemple une rue comme Kenaston, qui fait partie de la ville, mais non de la base. Pouvez-vous empêcher quelqu'un de faire campagne dans ces maisons au nom d'un parti politique?

Le général Manson: Je dois signaler qu'il est très rare que des logements familiaux des Forces canadiennes soient situés en dehors des terrains du ministère de la Défense nationale. Dans le cas dont vous parlez, il s'agit d'un groupe de maisons qui constituent les logements familiaux de la base des Forces canadiennes de Winnipeg. Le terrain appartient à la base. Même s'il est séparé des autres logements familiaux de Winnipeg, il fait partie de la base des Forces canadiennes de Winnipeg.

Les règlements sur les activités politiques dans les établissements militaires s'appliquent là comme ailleurs.

Le sénateur Molgat: Vous dites que ces terrains font partie de la base militaire de Winnipeg, mais ils font également partie de la ville de Winnipeg, n'est-ce pas? Il me semble que les rues et les services sont fournis par la municipalité et non par le MDN.

Le général Manson: C'est exact. Il existe des arrangements en vertu desquels le gouvernement du Canada paie des subventions tenant lieu d'impôts fonciers pour ces services. Pour des questions pratiques, dans presque tous les cas, les services sont offerts par la municipalité en vertu d'arrangements avec le gouvernement du Canada.

Le sénateur Molgat: Ces maisons font donc partie de la ville de Winnipeg?

Le général Manson: Elles sont effectivement situées à l'intérieur des limites de la ville de Winnipeg, oui.

M. Andre: Tout comme la BCF de Winnipeg, je crois.

Le sénateur Molgat: Oui, mais il y a une différence, monsieur le Ministre. Sur une base, vous avez une limite géographique et le MDN se charge de tout sur cette base, notamment des services et des routes; n'est-ce pas?

M. Andre: Nous n'avons pas de systèmes d'égouts et d'eau distincts. Nous utilisons des réseaux municipaux, tout comme dans le cas du groupe de maisons dont vous parlez.

[Text]

General Manson: The only difference between the area that you are talking about south of the Assiniboine River—and this is a very good example—from the other portion of the base, which is beside the airfield, is that it is geographically separated from the operational area. In every other respect, it is identical to the married quarters area on the main part of the base.

In virtually all cases, as I have mentioned, some services are provided by the local municipality. In isolated areas we may very well generate our own hydro-electric power, but that is a very unusual circumstance as well. From the point of view of regulations, there is no distinction between an area that is contiguous with the operational area and an area that may, for practical reasons, be separated by a mile or two.

Senator Molgat: So your rules apply in the same way?

General Manson: That is correct.

Senator Marsden: We have been talking about political activity without defining what you mean. Your examples have been partisan political activity, as you have said, Mr. Andre, such as the ban-the-bomb movement. As you know, part of our interest here is in much milder forms of activity which are in contention at the moment; for example, obtaining dental coverage for spouses and having a traffic light installed at an intersection which families on the base consider to be dangerous to their children.

Could you tell us what the boundaries around the definition of political activity are that you as the associate minister, as opposed to perhaps the existing regulations, consider suitable?

Mr. Andre: The definition that has been applied is basically quite simple when we talk about partisan activity and active political campaigning on base. The definition beyond that becomes more difficult. The interpretation I would put on "political activity" is an activity the purpose of which is to change government policy or administration. That, in itself, is not too clear because I distinguish in my own mind between what might be called lobbying and what I call political activities; lobbying being the effort to persuade the political authorities to adopt a certain attitude and make certain changes while accepting absolutely the authority of the civil authority to do that, whereas political activity as I have defined it, is where one uses political muscle, if you will, or political force to try and cause the change, to force the authorities to make changes by exploiting media for publicity purposes, by petitioning, which has a threat in it in the sense of voter support, by demonstrations and picket signs. I am talking about those kinds of political activities which are, in a sense, challenging to the political authorities, where an effort is made to try and force them to change their rules. In my view, those are inappropriate activities for military bases.

I am not aware of any base commander jumping down anyone's throat because they had written a letter to a politician saying, "Could you do this?" On the other hand, if there are attempts to organize the military base into a political force that

[Traduction]

Le général Manson: La seule différence entre la zone dont vous parlez, au sud de la rivière Assiniboine—et c'est un très bon exemple—et l'autre portion de la base, située à côté de l'aérodrome, c'est qu'elle est géographiquement séparée du secteur opérationnel. Pour tout le reste, elle est identique au secteur des logements familiaux situé sur la base même.

Dans presque tous les cas, comme je l'ai dit, certains services sont fournis par la municipalité locale. Dans quelques cas, nous produisons notre propre électricité, mais c'est extrêmement rare. Du point de vue des règlements, il n'y a pas de distinction entre une zone contiguë à la zone opérationnelle et une zone qui, pour des raisons pratiques, en est distante d'un mille ou deux.

Le sénateur Molgat: De sorte que les règlements s'appliquent de la même façon?

Le général Manson: C'est exact.

Le sénateur Marsden: Nous avons parlé d'activités politiques sans définir ce que vous entendez par là. Vous donnez comme exemple des activités politiques partisans, comme le mouvement pacifiste. Comme vous le savez, nous nous intéressons ici en partie à des activités beaucoup plus anodines, par exemple, pour obtenir un régime d'assurance soins dentaires pour les conjoints ou pour faire installer un feu de circulation à une intersection que les familles de la base considèrent dangereuse pour leurs enfants.

Pouvez-vous nous dire, à titre de ministre associé, quelles activités politiques vous considérez comme acceptables, par comparaison par exemple avec ce que les règlements permettent?

M. Andre: La définition que l'on applique est assez simple lorsque nous parlons d'activités partisans et de campagnes politiques actives dans une base. Au-delà de ça, l'interprétation est plus difficile. À mon sens, ce que l'on entend par «activités politiques», ce sont des activités qui visent à influencer sur la politique ou l'administration gouvernementales. Cela n'est pas très clair en soi parce que je fais mentalement une distinction entre ce que l'on pourrait appeler du lobbying et ce que j'appelle des activités politiques. J'entends par lobbying des démarches en vue de persuader les autorités politiques d'adopter une certaine attitude ou de procéder à certains changements tout en acceptant sans réserve les pouvoirs des autorités civiles. En revanche, les activités politiques telles que je les définis sont celles où l'on utilise des pressions politiques, si vous voulez, ou une force politique pour essayer d'entraîner un changement, de forcer les autorités à faire des changements en exploitant les médias à des fins de publicité, en déposant des pétitions, ce qui sous-entend une menace au sens de la perte de l'appui des électeurs, en organisant des manifestations et en posant des affiches. Je parle du genre d'activités politiques qui, en un sens, contestent les pouvoirs politiques et par lesquelles on essaie de les forcer à changer leurs règles. À mon avis, ce sont des activités qui ne conviennent pas dans les bases militaires.

Que je sache, aucun commandant de base ne s'en est jamais pris à quelqu'un tout simplement parce qu'une personne avait écrit une lettre à un représentant politique pour lui demander «Pouvez-vous faire ceci?» D'un autre côté, si quelqu'un essaie

[Text]

would put on political pressure and exploit the media for publicity purposes, I would think a base commander ought to interpret that as inappropriate political activity for a military base.

Senator Marsden: As everyone knows, we have not yet heard from the Organizational Society of Spouses of Military Members, but we will very shortly. Therefore, we have not yet heard their version of the events which led to there being an interest on the part of people who do not live on bases.

Would you give us your view of the activity of that particular group of mothers and wives in the present circumstances? If we knew how you viewed those activities, it would help us when we hear from that society. We all know that you upheld the base commander, but I mean beyond that.

Mr. Andre: I am in a dilemma here. I would love to straighten out the record and put the situation in perspective. However, I am advised by the Judge Advocate General that, in view of the court case, in view of the fact they have filed a Statement of Claim, which presumably they are sincere about and will go through with in due process, I ought not to comment on the specifics.

Senator Marsden: I understand. As I have told the Chairman, I am an absolute amateur in this matter. I know very little about military regulations. From inquiring with our NATO colleague countries, that is, what happens in the United States—and there is an extensive bibliography on the changed circumstances of military families—and from consulting colleagues in the U.S. and elsewhere, I am led to the conclusion that we are not in the modern world with respect to the kinds of issues that are raised with respect to the rights and activities of military families. I am told—and please correct me if I am wrong—that there are something like 11 organizations in the United States, for example, that regularly undertake the kind of information activities and what you might call, in your most benign sense of the term, lobbying activities. I wonder if you could tell us if you think some changes should be made in order to catch up with our NATO partners in this regard?

Mr. Andre: Colonel Logan has done a pretty exhaustive study of the situation in other countries with regard to the type of organizations that exist and so on. In the United Kingdom and in the United States, they do have family advisory groups, as do we. In the cases of the United Kingdom and the United States, they are involved in what I would define as lobbying. In both cases they make it very clear that their role is not to seek publicity; their role is not to challenge the chain of command, to challenge the authority of the military, to challenge the authority of base commanders, but rather to raise concerns or advise and request the authorities to make changes.

As General Manson pointed out, we have similar such organizations. In all married quarters, we have a married quarters community council, which does many of those things. They operate very effectively. In addition, there are other related organizations and advisory groups because not every-

[Traduction]

d'organiser le personnel d'une base militaire en une force politique qui exercerait des pressions politiques et exploiterait les médias à des fins de publicité, je crois qu'un commandant de base doit considérer cela comme une activité politique improprie dans une base militaire.

Le sénateur Marsden: Comme chacun sait, nous n'avons pas encore entendu les représentantes de l'*Organizational Society of Spouses of Military Members*, mais nous les entendrons sous peu. Par conséquent, nous n'avons pas encore entendu leur version des événements qui ont suscité l'intérêt de gens à l'extérieur des bases.

Pourriez-vous nous dire ce que vous pensez des activités de ce groupe de mères et de femmes dans les circonstances actuelles? Il nous serait utile de connaître votre opinion avant d'entendre le témoignage du groupe. Nous savons tous que vous avez appuyé la décision du commandant de la base, mais nous aimerions en savoir plus long.

M. Andre: Je me trouve ici devant un dilemme. Je voudrais bien tirer les choses au clair pour mettre la situation dans son contexte. Mais le juge-avocat général m'a conseillé de ne rien dire au sujet des détails de l'affaire étant donné qu'elle est devant les tribunaux et que le groupe en question a déposé une demande introductive d'instance, et il a vraisemblablement l'intention de suivre la procédure prévue.

Le sénateur Marsden: Je comprends. Comme je l'ai dit au président, je suis vraiment profane en la matière. Je connais très peu des règlements militaires. D'après ce que nous avons appris en consultant les autres membres de l'OTAN—de nombreux documents ont été publiés sur l'évolution de la situation des familles de militaires—et en consultant nos collègues aux États-Unis et ailleurs, nous ne sommes pas au diapason de la réalité moderne en ce qui concerne le genre de problèmes qui se posent relativement aux droits et aux activités des familles de militaires. D'après ce qu'on me dit, et je vous prie de me corriger si je me trompe, il existe environ onze groupes aux États-Unis, par exemple, qui s'adonnent régulièrement au genre d'activités que l'on pourrait qualifier, dans le sens le plus anodin du terme, de lobbying. Pourriez-vous nous dire s'il y aurait lieu d'apporter certaines modifications afin de rattraper nos partenaires de l'OTAN à cet égard?

M. Andre: Le colonel Logan a fait une étude assez complète de la situation dans d'autres pays en ce qui concerne le genre d'organisations qui y existent et ainsi de suite. Au Royaume-Uni et aux États-Unis, il y a comme chez nous des groupes consultatifs familiaux. Dans les deux pays en question, ces groupes s'adonnent à des activités que je qualifierais de lobbying. Ils précisent bien, cependant, qu'ils ne recherchent pas la publicité; leur rôle n'est pas de contester la chaîne de commandement ni de mettre en doute l'autorité militaire ou celle du commandant de la base, mais bien de porter des problèmes à l'attention des autorités ou de les conseiller ou encore leur demander d'intervenir.

Comme l'a fait remarquer le général Manson, nous avons des organisations semblables chez nous. Chaque groupe de logements pour militaires mariés a son propre conseil communautaire, qui remplit beaucoup des mêmes fonctions. Ces conseils fonctionnent très efficacement. En outre, il existe aussi

[Text]

one lives in married quarters. They do not exist on every base and station, but they have been formed.

When the Penhold group was formed initially with that intent, the base commander provided them space and encouragement on base because that was the initial intent. Those exist, and it is not accurate to suggest that other NATO countries are more advanced than us in this regard.

I would also like to say in this regard that we treat our military families, by an order of magnitude, better than the Americans treat their military families. We have a much better support system in our system. We pay our military much better than the Americans. The situation for military families in Canada is much better than in the United States. The reason for that is that, in military circumstances, things like morale and esprit d'accord are very important and absolutely vital. You cannot have those if you have unhappy military situations.

The reason for PMQs is to maintain this kind of community and make it easier for a family to move in and be almost instantly a part of a community of support and aid. If one wants to talk to people living on base, you will find that that mood far predominates over questions of satisfaction. Everyone will not be 100 per cent happy. They will be unhappy about peeling paint or whatever, but the reason for post married quarters is so there is this community.

I have heard some tremendous stories of how comfortable it is to move into what is essentially a new town and know that instantly there is a support system around you; your neighbours will be watching your children as closely as you do. If you are in need of some help, it will be made available immediately by your neighbours, plus a military support system. It is a very good atmosphere.

Also, when the public service became unionized, if you will, and there was collective bargaining in the public service, there came a question of how to set military salaries. We adopted a policy that military remuneration, including benefits and so on, would be equivalent to the public service. There is a group under General Manson and Treasury Board who spend all year talking about these comparisons and trying to arrive at a comparability. If the circumstances of our military are bad, then the circumstances of the Public Service of Canada are very bad, and I do not think you will get many people to support that contention.

Senator Marsden: I have not really heard—and perhaps it is because I have not asked—about people being unhappy with what you have just talked about; that is, pay and housing and so on.

Mr. Andre: The dental plan is part of the remuneration package; it is part of the comparability.

[Traduction]

d'autres organisations et groupes consultatifs semblables, puisque ce n'est pas tout le monde qui vit dans les logements familiaux. On ne trouve pas de ces groupes dans toutes les bases et les stations, mais il en existe effectivement.

Lorsque le groupe de Penhold a premièrement été créé sur le modèle de ces groupes, le commandant de la base lui a fourni des locaux ainsi que des encouragements. Ces groupes existent, et on ne peut prétendre que les autres pays de l'OTAN ont de l'avance sur nous à cet égard.

A ce propos, je tiens également à souligner que le traitement accordé aux familles de nos militaires est de beaucoup supérieur à celui dont bénéficient les familles de militaires aux États-Unis. Notre réseau d'appui est de beaucoup supérieur à celui des Américains. Nos militaires sont bien mieux rémunérés que leurs homologues américains. La situation des familles de militaires est bien meilleure au Canada qu'elle ne l'est aux États-Unis. Car, dans le domaine militaire, il est important, voire essentiel, de maintenir le moral et l'esprit de corps, ce qui n'est guère réalisable si les militaires sont mécontents de leur sort.

Les logements pour militaires mariés sont là précisément pour favoriser l'esprit communautaire et faciliter l'intégration des familles qui, dès leur arrivée, peuvent bénéficier d'un réseau d'appui et d'aide communautaire. Si vous vous rendez dans les bases, vous trouverez que l'esprit de communauté y est bien plus important que les questions de satisfaction. Certes, tout le monde ne pourra pas toujours être satisfait à 100 p. 100. Il y en aura toujours qui seront mécontents de la peinture qui s'écaille ou de je ne sais quoi encore, mais le but des logements familiaux est de favoriser l'esprit de communauté.

J'ai entendu des comptes rendus fantastiques qui montrent comme il est réconfortant de pouvoir s'installer dans ce qui correspond en fait à une nouvelle ville et de pouvoir compter aussitôt sur l'appui de ceux qui vous entourent, de savoir que vos voisins se préoccupent tout autant de vos enfants que vous-même. Si vous avez besoin d'aide, vos voisins se porteront aussitôt à votre secours, et vous pourrez également compter sur le réseau d'appui militaire. L'atmosphère est vraiment excellente.

Par ailleurs, quand la Fonction publique a été syndiquée, si je puis dire, et qu'on y a instauré le processus de négociation collective, on a dû décider de la façon dont serait déterminée la rémunération des militaires. Il a été décidé que leur rémunération, y compris les avantages sociaux et le reste, serait équivalente à celle des fonctionnaires. Un groupe présidé par le général Manson a discuté pendant toute l'année avec des représentants du Conseil du Trésor sur la façon d'établir les comparaisons nécessaires. Si la situation de nos militaires est déplorable, il faut conclure que celle des membres de la Fonction publique du Canada est aussi déplorable, et je ne crois pas que vous trouviez bien des gens qui soient de cet avis.

Le sénateur Marsden: En réalité, je n'ai pas entendu parler de plaintes—peut-être parce que je n'ai pas posé de questions—au sujet de ce dont vous venez de nous parler, c'est-à-dire, de la rémunération et du logement, etc.

M. Andre: Le régime dentaire fait partie de la rémunération globale; il en est tenu compte dans les comparaisons.

[Text]

Senator Marsden: Fair enough. However, it is more with the civil liberties, if you will, or the freedoms to express opinion. I have heard from the Home and School Federation, for example, and what I am told is the current movement of schools off base is because of the demographic shifts. This raises questions about whether parents in the military will have any influence on who will become trustees or what kind of courses might be offered. Everyone knows that the families of members of the military have a particularly tough time because they move a lot and their children end up in peculiar circumstances.

It is that side of the situation, more than the economic circumstances, that have led to this discussion. In today's world of two-career families and all the circumstances that you are familiar with, are we really in the modern world in terms of military life?

Mr. Andre: We are leading it, senator.

Senator Marsden: Perhaps, Mr. Chairman, I should pause here. Yesterday, when I suggested a witness who would have views on the other side of this, I misspelled her name. It is Emily Cato. C-a-t-o. I have a list of people you might want to incorporate in that. I think this is at least a matter for discussion. Thank you very much.

The Chairman: Senator Marshall?

Senator Marshall: Regarding the incident which led to this controversy about the officers' wives wanting to organize a lobby group and various services on the base, what would the normal course of events be if a group of wives of military personnel got together and said, for example, that they needed a traffic light to protect their children or they needed a dental plan? What would the normal course be for those wives to follow to get the message to the proper authorities?

Mr. Andre: The normal course that anyone can follow, for example, to put a stop sign or a traffic light on a corner, is to ask the town planner or the base commander or whoever is responsible. A case would have to be made that there were safety considerations to take into consideration and that a traffic light would be very useful. Anyone can do that. There is nothing wrong with that.

However, if they say they are going to organize the base and camp in front of the mayor's office, picket his home, organize massive write-in campaigns and so on, in other words, to force that municipal authority, in this case, to accept their view, then that constitutes, in my view, political activity. Having that organized on base and operating with a base address, by definition, involves the military in political activity contrary to what is a constitutional convention. You can do anything you want off base, of course. The fact that you are a spouse living on base does not preclude you from doing that sort of thing. We are only talking about what you can do on base.

[Traduction]

Le sénateur Marsden: D'accord. Mais c'est davantage une question de libertés civiles ou, si vous voulez, de liberté d'expression. D'après ce que j'ai entendu de la part de représentants des associations de parents-instituteurs, par exemple, il semble que la tendance actuelle à envoyer les enfants dans des écoles à l'extérieur des bases résulte des changements démographiques. La question qui se pose est alors de savoir si les familles de militaires auront une influence quelconque sur le choix des commissaires ou sur les cours qui seront offerts. Chacun sait que les familles de militaires se heurtent à des difficultés particulières du fait qu'elles sont souvent appelées à déménager et que les enfants se retrouvent dans des circonstances très spéciales.

C'est cet aspect de la question, plus que les circonstances économiques, qui est à l'origine de cette discussion. Étant donné les circonstances de la vie moderne, où les deux parents font carrière, avec tout ce que cela comporte, sommes-nous vraiment au diapason en ce qui concerne la vie des militaires?

M. Andre: Nous sommes à l'avant-garde, sénatrice.

Le sénateur Marsden: Je pense bien, monsieur le président, que je m'arrêterai là. Quand j'ai proposé, hier, le nom d'un témoin qui pourrait nous présenter l'autre point de vue, j'ai mal épilé son nom. Il s'agit de Emily Cato. C-a-t-o. J'ai une liste de personnes dont vous voudrez peut-être aussi retenir le nom. Je crois qu'il faudrait au moins en discuter. Merci beaucoup.

Le président: Sénateur Marshall?

Le sénateur Marshall: A propos de l'incident qui est à l'origine de cette controverse au sujet des femmes d'officiers qui veulent s'organiser en groupe de pression et tenter d'obtenir divers services à la base, quelle serait la voie normale à suivre si un groupe de femmes de militaires se réunissaient et décidaient, par exemple, qu'il faudrait installer des feux de circulation pour protéger leurs enfants ou encore établir un régime dentaire? Quelle serait la voie normale à suivre pour que ces femmes puissent faire passer le message aux autorités compétentes?

M. Andre: La voie normale à suivre pour quiconque voudrait, par exemple, faire installer un arrêt ou des feux de circulation à une intersection, serait de le demander au planificateur urbain ou au commandant de la base ou à la personne compétente. Il faudrait faire état des considérations relatives à la sécurité et montrer qu'il serait très utile d'avoir des feux de circulation. N'importe qui peut faire cela, sans que personne n'ait de raison de s'y opposer.

Par contre, si l'on décidait d'organiser les membres de la base pour aller manifester devant le bureau du maire ou à son domicile, ou encore pour l'inonder de lettres ou que sais-je encore, autrement dit, pour contraindre les autorités municipales d'acquiescer à certaines demandes, cela tiendrait alors, à mon avis, de l'action politique. Le fait d'organiser ce genre d'activité à partir de la base, en ayant la base comme adresse, constituerait, par définition, une action politique de la part de militaires, ce qui irait à l'encontre d'une convention constitutionnelle. Bien sûr, on est tout à fait libre de faire ce que l'on veut à l'extérieur de la base. Cela vaut également pour les con-

[Text]

Senator Marshall: That is what I am getting at. There is another person involved here, however, and that is the spouse, who, in most cases, is the individual in the military. When he accepts PMQs on a base, there are certain regulations that he must fulfill. Officers get together and say, "My wife said that we do not have a traffic light or we should have a dental plan." These must all be provided through the normal channels of a military base, according to QROs.

Mr. Andre: Sure they are. That is a constant thing. When we talk about questions of remuneration and benefits, you are almost into a second question there. The policy since, I believe, 1969 of setting military remuneration packages based on comparability of public service positions was done for a very specific purpose. We wanted a system that would be fair, but we could not follow the practices in the public service or private sector of a union management situation, of an adversarial situation because absolutely essential to the effective operation of the military is the chain of command. You cannot have a union type of operation directly associated with the military, whether on base or involving military members, essentially challenging the chain of command which is part of an adversarial approach to arriving at decisions.

It is to avoid that weakening of the structure and the adversarial situation that we adopted this policy. So, when someone challenges that policy, not directly but tangentially by challenging one aspect of it—part of the benefits—and demands the right to organize that challenge and exploit it in an adversarial situation from on base, we are departing from practice and, if I am advised, from a constitutional convention. It has nothing to do with the merits of whether or not is an appropriate request. These things come up because one is encouraged to pass on recommendations and suggestions through the chain of command, while accepting that chain of command. That is the distinction.

Senator Marshall: Mr. Minister, we have gone through many years and we are in a new world. We have been at peace, thank God, for a long time and there is a different situation where the wife, as part of the family, is going to have her say to protect her husband or her children in her own way. Under QROs, what is the status of a spouse on a base? Are there any restrictions under the regulations or are they wide open? If she has a complaint, I imagine she would go to her husband.

Mr. Andre: Not necessarily. In the married quarters community council, there is a mayor elected and she could complain or recommend to him or her. He has a role in the chain of command to bring it to the attention of the base commander.

Senator Marshall: Is this community council military?

[Traduction]

jointes qui habitent à la base. Nous voulons seulement parler ici des activités qui sont permises dans l'enceinte de la base.

Le sénateur Marshall: C'est justement ce dont je veux parler. Il y a cependant une autre personne en cause ici, et c'est le conjoint, qui, dans la plupart des cas, est un militaire. Quand il accepte de s'installer à la base, dans un logement pour militaires mariés, il doit respecter certains règlements. Les officiers se réunissent et disent: «Ma femme dit que nous n'avons pas de feux de circulation ou que nous devrions avoir un régime dentaire.» Tout cela doit être obtenu par la filière normale qui s'applique à une base militaire, conformément aux ORR.

M. Andre: Bien sûr. Il en est toujours ainsi. Pour ce qui est de la rémunération et des avantages sociaux, on touche presque à une autre question. La règle voulant que, depuis 1969, si je ne m'abuse, la rémunération des militaires soit fixée en fonction de celle prévue pour des postes comparables dans la Fonction publique, a été adoptée dans un but très particulier. Nous voulions un système qui soit équitable, mais nous ne pouvions suivre les pratiques en vigueur dans la Fonction publique ou dans le secteur privé, qui sont basées sur le concept d'antagonisme entre les parties patronale et syndicale, puisque le respect de la chaîne de commandement est absolument essentiel au fonctionnement efficace dans le domaine militaire. Le régime militaire ne pourrait s'accommoder d'une association de type syndical, exerçant son activité à partir de la base ou mettant en cause des militaires, puisque la prise de décisions selon le mode antagoniste se trouverait en fait à compromettre la chaîne de commandement.

C'est pour éviter d'affaiblir notre structure et de nous retrouver dans une situation d'antagonisme que nous avons adopté cette politique. Ainsi, quand quelqu'un conteste la politique, non pas directement, mais indirectement, en en contestant un aspect—une partie de l'ensemble des avantages sociaux—et réclame le droit d'organiser la contestation selon le mode antagoniste à partir de la base, cela va à l'encontre des pratiques établies et aussi, d'après ce qu'on me dit, d'une convention constitutionnelle. Il ne s'agit pas du tout de se prononcer sur le bien-fondé de la demande. Le problème vient de ce que l'on est encouragé à faire ses recommandations et suggestions selon la voie hiérarchique, tout en acceptant l'autorité hiérarchique. Voilà la distinction.

Le sénateur Marshall: Bien des années se sont écoulées, Monsieur le Ministre, et nous nous trouvons aujourd'hui dans un monde nouveau. Nous vivons en paix depuis longtemps, Dieu merci, et le rôle de la femme au sein de la famille est maintenant différent, de sorte qu'elle a son mot à dire pour ce qui est de protéger son mari et ses enfants. D'après les ORR, quel est le statut du conjoint vivant à la base? Y a-t-il des restrictions à son activité en vertu de ces règlements? Si la femme a un motif de plainte, je suppose qu'elle passerait par son mari.

M. Andre: Pas nécessairement. Chaque conseil communautaire a un maire élu, à qui elle pourrait se plaindre ou faire des recommandations. Ce dernier aurait alors l'obligation, en vertu de son rôle hiérarchique, de signaler le problème à l'attention du commandant de la base.

Le sénateur Marshall: S'agit-il d'un conseil communautaire militaire?

[Text]

Mr. Andre: No, it is people from on base but not just military. It is the spouses and others.

Senator Marshall: The base has certain responsibilities as part of the overall community. They have a communication with the outside community council which takes in the base; is that the situation as it is today?

Mr. Andre: The base commander—a lieutenant-colonel—if he wants to reach full colonel or general, he had better have a happy base. If he is being unreasonable in terms of appropriate suggestions being put forward, he will not get promoted. He is responsible for the smooth and efficient operation of a base, and part of that is keeping your people happy and satisfied.

Senator Marshall: But here are a group of wives who are not satisfied. Either their husband does not want to say anything because he is worried about his career and his promotion or he says, "Okay, you get your group together and complain."

Mr. Andre: While being cognizant of the Judge Advocate General's recommendation and advice to me, I will say this. CFS Penhold is where this group formed. Hanna Gardener of the Fifth Estate—and I can say this because it is public—visited CFS Penhold. She was not able to find a member of the spouses living on base who would substantiate the accusations made about the conditions and circumstances. Indeed, she ended up interviewing three spouses in a community centre saying that things were great; not perfect.

Senator Marshall: Of course not. Nothing is perfect.

Mr. Andre: When one talks about a group of spouses who are intensely dissatisfied, I caution on the assumptions made about the size of the group and how representative or how accurate.

You alluded to the fact that we are in a different era in terms of the circumstances of family spouses, double working and so on. I recognize that. There is absolutely no restrictions on spouses of military personnel for any activity they want to get involved in anywhere except on base. That is not unfair. I own a condominium in Calgary and I am not allowed to campaign in there. I cannot put a sign on my balcony and I own the condominium. But being a part of that community—in that case, the condominium corporation—the rules are that I cannot do that. I do not know if that gives me a challenge under the Charter of Rights and Freedoms because I own the condominium and I cannot even put my own campaign sign on the balcony.

Senator Doyle: Those rules are self-imposed.

Mr. Andre: Sure they are. They are self-imposed by the condo corporation which owns it. But the point is that they are there.

[Traduction]

M. Andre: Non, le conseil est composé de personnes qui habitent à la base, mais pas uniquement de militaires. Les conjoints et d'autres y participent.

Le sénateur Marshall: La base a certaines responsabilités vis-à-vis de la localité dont elle fait partie. La base a des rapports avec les autorités de la localité dans laquelle elle se trouve, est-ce bien ainsi que les choses se passent aujourd'hui?

M. Andre: Le commandant de la base—qui a le grade de lieutenant-colonel—a intérêt à ce que ses gens soient satisfaits s'il aspire au rang de colonel ou de général. S'il n'est pas suffisamment réceptif aux suggestions légitimes qui lui sont faites, il n'obtiendra pas d'avancement. C'est à lui de veiller à ce que la base fonctionne efficacement et sans heurts, et pour cela, il faut que ses gens soient heureux et satisfaits.

Le sénateur Marshall: Mais voici justement un groupe de femmes qui ne sont pas satisfaites. Ou bien leur mari n'ose rien dire parce qu'il craint de nuire à sa carrière et à son avancement, ou bien il dit: «D'accord, organise un groupe pour présenter une plainte.»

M. Andre: Tout en étant conscient de la recommandation que m'a faite le juge-avocat général, je dirai ceci. Le groupe en question a été créé à la SFC de Penhold. Mme Hanna Gardener, de l'émission *Fifth Estate*, diffusée sur le réseau anglais de Radio-Canada—et je ne me fais aucun scrupule de vous donner ces renseignements puisqu'ils sont publics—s'est rendue à la SFC de Penhold. Elle n'a pu trouver aucun conjoint vivant à la base qui veuille confirmer les accusations faites au sujet des conditions et des circonstances. En fait, elle a interviewé trois femmes de militaires dans un centre communautaire, qui lui ont dit que tout était très bien, sans être parfait.

Le sénateur Marshall: Bien entendu. Rien n'est parfait.

M. Andre: Aussi, quand on me dit qu'un groupe de femmes sont extrêmement mécontentes, je me dois de faire une mise en garde au sujet de l'importance du groupe et de sa représentativité ainsi que des suppositions qui sont faites.

Vous avez mentionné que les circonstances familiales sont aujourd'hui très différentes de ce qu'elles étaient autrefois, en raison du fait que les deux parents travaillent et de bien d'autres facteurs. J'en suis très conscient. Mais il n'existe absolument aucune restriction quant aux activités auxquelles peuvent participer les conjoints de militaires, sauf à la base même. Cela n'est pas injuste. Je possède moi-même un appartement en copropriété à Calgary, et je n'ai pas le droit d'y faire campagne. Je ne peux pas mettre de pancarte sur mon balcon, même si je suis propriétaire de l'appartement. Du fait que je suis membre de la collectivité—c'est-à-dire de la société des copropriétaires—les règles me l'interdisent. Je ne sais pas si j'aurais matière à contestation en vertu de la Charte des droits et libertés étant donné que je suis propriétaire de l'appartement et que je ne peux même pas poser de pancarte électorale sur mon balcon.

Le sénateur Doyle: Ce sont là des règles librement imposées.

M. Andre: Bien sûr, librement imposées par la société qui est propriétaire de l'immeuble. Mais il reste néanmoins que je dois les respecter.

[Text]

Senator Doyle: That is a lot different from being a spouse on a military base when everything you do may kill your husband's or your wife's career.

Mr. Andre: You are changing the subject now from the question of what is permitted on base.

Senator Doyle: I am saying that there are different things that compel you to do certain things. You are saying that you cannot put a sign on your condominium because you have self-imposed a restriction.

Mr. Andre: I did not self-impose it; the condominium corporation did. That was part of the baggage I carried when I moved into that structure. But what I am saying is that that happens, and when you put yourself in a certain circumstance, you are restricted in what you can do only in terms of location, not in an absolute sense.

One has to appreciate that while these base married quarters are the homes of the spouses, they are also the homes of the uniformed people. While we can say that it is okay for this individual, who is not in the Armed Forces, to use their home as the headquarters for this particular political activity, it also happens to be the home of the uniformed personnel. Therefore, you have the home of a uniformed person being used as the headquarters for a political action situation. The uniformed people certainly are restricted absolutely and the property belongs to the Canadian Armed Forces and is the home of the uniformed person. Apparently, things have changed in terms of the latitude spouses have, although may I say, parenthetically, apparently not with spouses of cabinet ministers. It is recognized that they ought not be restricted to what they can do by virtue of whom they are married to, and they are not in any way—it is only on military property.

Senator Marshall: Mr. Minister, my colleagues may not agree with me, but I agree that if you are on a military base you have to fly with the rules. However, I also recognize that the family is a family together and they should have some rights in peacetime. In this particular case where the commander says no, what recourse do those wives have?

Mr. Andre: The situation was the use of DND property for pertinent activity. The base commander has absolute authority. As well, he has absolute responsibility.

Senator Marshall: Therefore, they have no recourse?

Mr. Andre: You cannot have recourse without having, in essence, a challenge to that authority. If someone does not have to accept the authority, they can bypass it. If they can bypass it, they are immediately challenging the chain of command. You cannot have the two. We have had more experience in operating effective armed forces than any other human activity, and the chain of command is absolutely essential.

[Traduction]

Le sénateur Doyle: Cette situation est très différente de celle des conjoints de militaires vivant à la base, dont la moindre activité risque de compromettre la carrière du mari ou de la femme.

M. Andre: Vous ne parlez plus maintenant de ce qui est permis à la base.

Le sénateur Doyle: Je dis seulement qu'il s'agit de contraintes différentes. Vous dites que vous ne pouvez mettre de pancarte sur votre appartement à cause d'une restriction que vous vous êtes vous-même imposée.

M. Andre: Ce n'est pas moi qui me la suis imposée, mais bien la société des copropriétaires. Cela fait partie des contraintes auxquelles j'ai dû me plier en décidant de faire partie de cette société. Mais les contraintes de ce genre existent bel et bien et, dans certaines circonstances, nos activités se trouvent restreintes, non pas de façon absolue, mais en fonction de l'endroit où l'on se trouve.

Il ne faut pas oublier que ce ne sont pas seulement les conjoints qui habitent ces logements familiaux, mais aussi les militaires. Bien qu'il soit possible de dire que telle personne, qui ne fait pas partie des forces armées, peut se servir de son domicile pour organiser ce genre d'activité politique, il reste que le militaire vit sous le même toit. Ainsi, le domicile d'un militaire se trouve à servir de base à une action politique. Or, l'activité des militaires est certainement assujettie à des restrictions absolues, et le logement en question appartient aux Forces armées canadiennes et sert de domicile au militaire. Il semble que les choses soient aujourd'hui différentes en ce qui concerne la latitude dont jouissent les conjoints, bien que, si vous me permettez cette parenthèse, cela ne semble pas être le cas des conjoints de ministres du Cabinet. Nous reconnaissons que les conjoints ne devraient pas être assujettis à des restrictions du simple fait d'être mariés à des militaires, et leurs activités ne sont aucunement restreintes, si ce n'est sur le territoire relevant des autorités militaires.

Le sénateur Marshall: Monsieur le Ministre, mes collègues ne seront peut-être pas d'accord avec moi, mais je conviens avec vous que, quand on est dans une base militaire, il faut suivre les règles qui s'y appliquent. Cependant, je reconnais également que la famille constitue un ensemble et qu'elle devrait avoir certains droits en temps de paix. Dans le cas qui nous occupe, de ces femmes qui ont essuyé un refus de la part du commandant, quel recours ont-elles?

M. Andre: Le cas concernait l'utilisation pour des activités appropriées de locaux appartenant au MDN. En pareil cas, l'autorité du commandant de la base est absolue. Sa responsabilité est aussi absolue.

Le sénateur Marshall: Ainsi, elles n'ont aucun recours?

M. Andre: Il ne peut y avoir de recours possible sans que cette autorité ne soit contestée. Si quelqu'un n'est pas obligé de se soumettre à cette autorité, il peut la contourner. S'il peut la contourner, il se trouve de ce fait à contester la chaîne de commandement. Les deux sont incompatibles. Nous avons plus d'expérience du fonctionnement efficace des forces armées que de n'importe quelle autre activité humaine, et la chaîne de commandement est absolument essentielle à cette fin.

[Text]

Senator Marshall: What are you doing about this particular situation because of the Charter and equality?

Mr. Andre: It is being challenged in court as a violation of the Charter. We have filed a Statement of Defence, which is a matter of public record. We do not believe it is a violation because the rights are not restricted as to what they are, only where they may be exercised. People may demonstrate out on the lawn, but they cannot come into this room and do so. Are we restricting their rights under the Charter of Rights and Freedoms? I do not think so, but some may argue that we are, I do not know.

Senator Marshall: Thank you.

The Chairman: Senator Yuzyk?

Senator Yuzyk: Every member of the Armed Forces, of course, knows that political activities are illegal, and, of course, the press can blow an incident way out of proportion. I would like the minister to give us an idea of how extensive this problem of political activity is in Canada.

Mr. Andre: In terms of the Armed Forces, I do not think it is a problem at all. In terms of partisan political activity, I would venture to say that every single Member of Parliament and, indeed, probably every candidate has had spouses of military personnel involved in their campaigns. Certainly that is true in my case and every other case that I know of. When one talks about the involvement of spouses in political activity, it has been around as long as I have been involved in politics and there has never been any problem.

There has been some concern and problem about this question of accessing the voter where they live during an election. That is part of the active examination we are looking at, and I hope to be able to make some recommendations in that regard.

Some years ago, uniformed personnel were permitted to identify their home constituency and vote in that constituency no matter where they happened to be posted at any particular federal election. The same thing happened for spouses, and it created a peculiar situation in terms of where people vote. It is not within our purview to act on that. It is the Chief Electoral Officer, through the President of the Privy Council, who must act, but that is something we are looking at and hopefully there will be some changes which will remove some of these anomalous kinds of situations. As I say, we have a very enviable record in the Canadian Armed Forces compared to every other armed force that we know of in terms of how families are treated, in terms of the care and attention given to the situation of families. I have here the latest Canadian Armed Forces Personnel Newsletter from General Manson's office, ADM Personnel, which deals with the question of spouse abuse and treatment thereof. We have had an active alcoholism treatment program in the forces which has had very good success. I believe all of the big bases have social workers for looking after problems. We do not have the circumstances that would give rise to large-scale political unrest, if you will.

[Traduction]

Le sénateur Marshall: Quelle suite donnez-vous à cette affaire étant donné l'existence de la Charte et des droits à l'égalité?

M. Andre: L'affaire est actuellement contestée devant les tribunaux en tant que violation des dispositions de la Charte. Nous avons déposé un exposé de défense, qui a été rendu public. Nous ne croyons pas qu'il s'agit d'une violation des dispositions de la Charte, puisque les droits ne sont pas restreints en tant que tels. Est-ce que nous limitons leurs droits en vertu de la Charte des droits et libertés? Je ne le crois pas, mais certains peuvent le prétendre.

Le sénateur Marshall: Merci.

Le président: Sénateur Yuzyk?

Le sénateur Yuzyk: Tous les membres des Forces armées savent, évidemment, que les activités politiques sont illégales et que la presse peut exagérer la portée d'un incident. Je voudrais que le ministre nous parle de l'étendue de ce problème au Canada.

M. Andre: Je ne crois pas que cela pose un problème dans les Forces armées. Pour ce qui est des activités politiques partisans, je dirais que des conjoints de militaires ont participé aux campagnes électorales de tous les députés et, sans doute, de tous les candidats. C'est ce qui s'est passé dans mon cas et dans tous les cas que je connais. On parle de la participation des conjoints aux activités politiques depuis que je fais de la politique et cela n'a jamais posé de problème.

La question de permettre à un électeur de voter là où il habite au cours d'une élection nous pose quelques problèmes. Nous sommes en train de l'examiner et espérons pouvoir faire quelques recommandations à ce sujet.

Il y a quelques années, les militaires ont été autorisés à faire connaître leur circonscription et à voter dans cette même circonscription aux élections fédérales, peu importe leur lieu d'affectation. Il en va de même pour les conjoints, ce qui crée une situation un peu particulière compte tenu du lieu où les gens votent. Mais cette question n'est pas de notre ressort. Il revient au président général des élections, par l'entremise du président du Conseil privé, de prendre les mesures nécessaires. Nous sommes en train d'étudier la question et nous espérons que des changements seront apportés pour que nous n'ayons plus ce genre de situations anormales. Les Forces canadiennes ont un dossier très enviable comparativement à toutes les autres forces, pour ce qui est de la façon dont les familles sont traitées et de l'importance que l'on attache à leur situation. J'ai ici le dernier numéro du bulletin du personnel des Forces armées canadiennes, qui vient du bureau du général Manson, le sous-ministre adjoint responsable du personnel, qui porte sur la violence faite aux conjoints et sur la façon de traiter ce problème. Les Forces ont un programme de désintoxication pour alcooliques qui s'est avéré un grand succès. Je crois que dans toutes les grosses bases des travailleurs sociaux s'occupent de ces problèmes. Il n'y a donc pas de circonstances susceptibles d'engendrer des troubles politiques de grande envergure.

[Text]

Senator Yuzyk: If I understand correctly, there has not been very much, if any, evidence of discontent in this field of political activity.

Mr. Andre: There has not been any substantial discontent in that regard. I am only aware of the question of canvassing during election campaigns.

The Chairman: Discontent from the candidates only, not from the members of the Armed Forces.

Mr. Andre: Exactly, that is right. It is not the Armed Forces that are complaining; it is the candidates who are complaining.

Senator Yuzyk: I have a question about the attempts to infiltrate ideologies or ideological groups into the Armed Forces by either Canadian groups or perhaps enemy groups. Has there been any evidence of that?

Mr. Andre: I cannot comment on that. I am not aware of any such thing. To rise up through the Canadian Armed Forces to a point where one's position would give one access to information that could be useful to some adversary, it takes quite a long period of time. You would have to start early to do that kind of thing. I cannot recall—and I do not know if General Manson recalls—any instances where we have had Canadian people involved in covert activity.

Senator Yuzyk: General Manson, this is really part of security, is it not?

General Manson: Yes.

Senator Yuzyk: You are on top of any situation that may appear dangerous for the Armed Forces in the country?

General Manson: We most certainly are. As I am sure the senators are well aware, we do have a meticulous program of security clearance within the Armed Forces. I believe it is very effective. From time to time, individual problems may be presented to security authorities where investigations are carried out, but, by and large, I can say unequivocally that we have never had any serious problem along this line, certainly during my time as a senior officer within the Canadian Armed Forces. Any foreign intelligence service that attempted to get into the Canadian Armed Forces would be facing a very difficult time because the members of our Armed Forces are extremely loyal.

Senator Yuzyk: Thank you.

The Chairman: Senator Molgat?

Senator Molgat: Mr. Minister, in replying to previous questions, you emphasized the words "from on base." Do I gather from that that spouses off base can do anything they want, that there are no limitations?

Mr. Andre: Only the limitations we all face, namely, the Criminal Code.

Senator Molgat: The same as any other citizen?

Mr. Andre: Yes.

Senator Molgat: What would happen if they were to participate in a demonstration just outside of the base? In Europe, there have been groups which have objected to nuclear arms, for example. What would the situation be?

[Traduction]

Le sénateur Yuzyk: Si j'ai bien compris, il n'y a pratiquement pas eu de signes de mécontentement, sinon aucun, dans le domaine des activités politiques.

M. Andre: Il n'y a pas eu beaucoup de mécontentement à cet égard. Je sais tout simplement qu'on n'est pas satisfait du démarchage pendant les campagnes électorales.

Le président: Ce sont les candidats qui sont mécontents, non pas les membres des Forces.

M. Andre: C'est exact. Ce ne sont pas les militaires qui se plaignent, mais les candidats.

Le sénateur Yuzyk: J'ai une question au sujet de groupes canadiens ou peut-être ennemis qui tenteraient de s'infiltrer avec leurs idéologies dans les Forces. En avez-vous des preuves?

M. Andre: Je ne peux répondre à cette question car je ne suis pas au courant de l'existence d'un tel problème. Il faut beaucoup de temps pour monter dans la hiérarchie des Forces canadiennes et être nommé à un poste donnant l'accès à des renseignements qui pourraient être utiles à un adversaire. Il faut commencer très tôt pour y parvenir. Je ne me souviens pas—et je ne sais pas si le général Manson, lui, s'en souvient—de cas où des Canadiens se seraient libérés à l'espionnage.

Le sénateur Yuzyk: Cela relève de la sécurité, n'est-ce pas général Manson?

Le général Manson: Oui.

Le sénateur Yuzyk: Vous maîtrisez bien les situations qui semblent dangereuses pour les Forces armées au Canada?

Le général Manson: Assurément. Et je suis sûr que les sénateurs savent que les Forces sont très strictes pour ce qui est de l'attribution des côtés de sécurité. Le programme, d'après moi, est très efficace. Des cas particuliers sont parfois portés à l'attention des responsables de la sécurité, qui ouvrent alors une enquête. Toutefois, je peux affirmer sans équivoque que nous n'avons jamais eu de problèmes graves dans ce domaine, certainement pas du temps où j'occupais un poste d'officier supérieur au sein des Forces canadiennes. Un service de renseignement étranger qui essaierait de s'infiltrer dans les Forces canadiennes aurait beaucoup de mal à le faire, parce que nos membres sont extrêmement loyaux.

Le sénateur Yuzyk: Merci.

Le président: Sénateur Molgat?

Le sénateur Molgat: Monsieur le ministre, vous avez mis l'accent, lorsque vous avez répondu aux questions précédentes, sur les mots «à l'intérieur de la base». Dois-je comprendre que les conjoints qui vivent à l'extérieur de la base peuvent faire ce qu'ils veulent, sans restriction?

M. Andre: En respectant les limites qui nous sont imposées à tous, celle du Code criminel.

Le sénateur Molgat: C'est comme pour tout autre citoyen?

M. Andre: Oui.

Le sénateur Molgat: Qu'arriverait-il s'ils participaient à une manifestation se déroulant juste à l'extérieur de la base? En Europe, des groupes ont manifesté contre l'armement nucléaire, par exemple. Que se passerait-il?

[Text]

Mr. Andre: Basically the same thing, senator. Those sorts of demonstrations become involved with authority when there is an attempt to restrict traffic or restrict access or to gain access to restricted parts of the base. If none of those things were happening, nothing; they can do what they want.

Senator Molgat: The restriction is a geographic one then?

Mr. Andre: Yes, it is a property question.

General Manson: I would go beyond that and say that there are no restrictions that apply to the spouses of military members on base or off base that do not apply to all Canadian citizens in general. That raises the very context of the motion that is before us.

I am not aware of a single regulation or order involving the Canadian Armed Forces that discriminates against the service spouse as an individual. Any restriction that is applied, applies to all Canadian citizens in general. We are saying it is not only a service wife who cannot carry out political activity on base, but nobody can come on our base and carry out the same political activity. It is not discriminatory in that sense.

Senator Molgat: Not discriminatory to—

General Manson: To military spouses. We do have restrictions on military people, the people in uniform. They are very explicitly laid down in our orders. I think everyone would agree that it is for the very good purpose of sustaining the political neutrality of the Canadian Armed Forces, which is one of the great traditions in our parliamentary society. However, we do not apply restrictions to the spouses of those military people that do not apply to the whole of the population in general. That is a fundamental point.

Senator Molgat: Again, geographically, within the confines of the base?

General Manson: Yes.

Senator Molgat: I would like to come back to my first question, and that was the confines of the base. Normally we think of a base as one of your establishments with a clearly defined geographical limit, normally a fence, with an entry point and you do not go beyond that. However, once you get into these other less-defined areas, there is no indication on many of them where DND property begins or ends. Unless you know the area very well, you would not know which property is military and which is not.

Mr. Andre: It is a question of the ownership of the property in this sense, senator. If you are permitting political activity to be organized from within DND property, whether that is a base, a building downtown or wherever, I do not know how you can do that without effectively damaging the fundamental principle of the Canadian Armed Forces not being involved in any political activity. You are making the point that there are types of DND property. There is headquarters; there is the operational part; there is the residential part and sometimes there are residences that are removed from the operational part. I do not know how you can sustain a set of regulations

[Traduction]

M. Andre: En gros, la même chose, sénateur. Au cours de ces manifestations, les forces de l'ordre interviennent lorsqu'on essaie d'entraver la circulation ou encore pour empêcher les gens d'avoir accès à des zones restreintes de la base. En dehors de cela, ces personnes peuvent faire ce qu'elles veulent.

Le sénateur Molgat: L'interdiction vaut à l'intérieur d'un certain périmètre?

M. Andre: Oui, c'est une question de propriété.

Le général Manson: J'irais jusqu'à dire que les restrictions qui sont imposées aux conjoints des militaires à l'intérieur ou à l'extérieur de la base sont les mêmes que celles que l'on applique en général aux autres citoyens canadiens. Cela fait ressortir l'importance même de la motion dont nous sommes saisis.

Je ne connais pas un seul règlement ni une seule ordonnance applicable aux Forces canadiennes qui soit discriminatoire à l'égard du conjoint d'un militaire, en tant que personne. Toute restriction imposée est aussi appliquée à tous les citoyens canadiens. L'épouse du militaire n'est pas la seule à ne pas pouvoir participer à des activités politiques sur la base; personne ne peut y entrer et s'y livrer à des activités politiques. Le règlement n'est donc pas discriminatoire dans ce sens.

Le sénateur Molgat: Il n'est pas discriminatoire à l'égard...

Le général Manson: Des conjoints de militaires. Nous imposons des restrictions aux militaires et elles sont clairement expliquées dans nos ordonnances. Je pense que tous s'entendraient pour dire que ces restrictions visent à maintenir la neutralité politique des Forces canadiennes, une des grandes traditions de notre régime parlementaire. Toutefois, nous n'imposons pas aux conjoints des militaires des restrictions qui ne s'appliquent pas à l'ensemble de la population. C'est un point fondamental.

Le sénateur Molgat: Encore une fois, c'est une interdiction de nature géographique, qui s'applique à l'intérieur des limites de la base?

Le général Manson: Oui.

Le sénateur Molgat: Je voudrais revenir à ma première question concernant les limites de la base. Habituellement, une base représente pour nous un établissement avec une limite géographique clairement établie; c'est habituellement une clôture, et avec une entrée, que nous ne pouvons franchir. Toutefois, une fois que nous avons accès aux autres secteurs qui sont moins bien définis, il n'y a rien, dans bon nombre des cas, qui nous indique où commence et où prend fin le terrain qui appartient au MDN. A moins de très bien connaître le secteur, nous ne savons pas quelle zone est militaire, quelle zone ne l'est pas.

M. Andre: Il s'agit, dans ce cas-ci, d'une question de propriété dans ce sens, sénateur, à savoir si l'on permet que des activités politiques soient organisées à l'intérieur du territoire du MDN, que ce soit une base, un immeuble au centre-ville ou ailleurs. Je ne sais pas comment vous pouvez l'autoriser sans compromettre le principe fondamental des Forces canadiennes qui consiste à ne participer à aucune activité politique. Vous dites que les installations du MDN se divisent en plusieurs catégories. Il y a le quartier général, le centre opérationnel, le secteur résidentiel et parfois des résidences situées à l'extérieur de la zone opérationnelle. Je ne comprends pas comment vous

[Text]

that somehow distinguishes between degrees of property ownership.

In my view, if it belongs to the Canadian Armed Forces, if it is DND property, it ought not to be used as the organizing point, the headquarters, the locus of activity designed to challenge the policies of a civil authority or their administration.

Senator Marsden: This is simply for further clarification on this point. Would I be correct in saying that if a group of spouses of military members, not living on the base, formed an association called the Military Spouses Committee and published a newsletter, they would then be able to distribute that newsletter on military bases calling for action of one kind or another? Would that be allowed?

Mr. Andre: I do not know how we could stop it; but we would certainly take a dim view of any attempt to organize a military base into a political group.

Senator Marsden: But a newsletter might not organize anything. They could distribute the literature freely. That is what you are saying. They would have freedom of expression.

Mr. Andre: Of course they have. I know the analogy that you are trying to draw. The difference is this: If you form an organization and do not ask for official sanction and recognition, as being part of the military structure, you can do whatever you want. You can certainly produce a newsletter, mail it and so on. But you cannot, on the one hand, ask for official sanction, as a part of the military structure, even in an advisory role, or something—particularly if you are asking for financial support—and at the same time demand a role outside of the structure and not accepting of the command structure, and so on—to challenge the command structure. That would be the distinction. The women, in the terms that you are using, could be living on the base and could join that organization. They could do whatever they want. But they cannot, at the same time, expect to receive recognition as an official part of the structure, if they are not going to accept part of the structure.

Senator Marsden: For example, if they did not ask for recognition, but said "Could we use this hall to hold a meeting?", that would be agreeable?

Mr. Andre: No, not if it is on base.

Senator Marsden: I am sorry, but I do not understand that point. Is that part of the official structure, to ask for permission to hold a meeting?

Mr. Andre: I cannot go on base to have a political meeting in base property. Let me put it this way: I could not do it when I was in opposition. I could not go in there and try to organize the base to oppose the then government.

Senator Marsden: We are agreed on political parties. We are now talking about entirely internal matters. If that group of spouses who live off the base said "We want to meet with

[Traduction]

pouvez avoir une série de règlements qui font en quelque sorte une distinction entre les degrés de propriété.

D'après moi, si telle installation appartient aux Forces armées canadiennes, au MDN, elle ne devrait pas servir de centre d'organisation, de quartier général, de centre d'activités destinées à contester l'action d'une autorité civile ou de son administration.

Le sénateur Marsden: Je voudrais simplement clarifier ce point. Aurais-je raison de dire que, si un groupe de conjoints de militaires, qui ne vivent pas sur la base, se réunissait pour former une association appelée le Comité des conjoints militaires et publiait un bulletin, il pourrait le distribuer à l'intérieur des bases militaires? Serait-ce autorisé?

M. Andre: Je ne sais pas comment nous pourrions l'en empêcher, mais nous verrions certainement d'un très mauvais œil toute tentative visant à organiser un mouvement politique dans une base militaire.

Le sénateur Marsden: Mais un bulletin ne préconiserait peut-être pas l'organisation de quoi que ce soit. Le groupe pourrait distribuer ses bulletins en toute liberté. C'est ce que vous dites. Il serait libre de s'exprimer.

M. Andre: Bien entendu. Je vois le rapprochement que vous essayez de faire. La différence est la suivante: si vous formez une organisation sans demander d'autorisation ni de reconnaissance officielle pour qu'elle soit reconnue comme faisant partie de la structure militaire, vous pouvez faire ce que vous voulez. Vous pouvez certainement publier un bulletin, le poster, etc. Toutefois, vous ne pouvez pas, d'une part, obtenir l'autorisation officielle de faire partie de la structure militaire, même à titre consultatif ou autre—surtout si vous demandez une aide financière—et, d'autre part, demander l'autorisation de jouer un rôle à l'extérieur de cette structure, ne pas respecter la chaîne de commandement—pour contester cette structure. Voilà la distinction. Les femmes, pour reprendre vos propos, peuvent vivre sur la base et se joindre à cette organisation. Elles peuvent faire ce qu'elles veulent. Toutefois, elles ne peuvent s'attendre à être reconnues comme faisant officiellement partie de la structure si elles ne s'engagent pas à le respecter.

Le sénateur Marsden: Par exemple, si elles ne demandent pas que leur organisation soit reconnue mais disent tout simplement: «Pouvons-nous utiliser cette salle pour tenir une réunion?» Accepteriez-vous?

M. Andre: Non, pas si cela se passe à l'intérieur des limites de la base.

Le sénateur Marsden: Je m'excuse, mais je ne comprends pas. Est-ce que le fait de demander l'autorisation de tenir une réunion ne fait pas partie de la structure officielle?

M. Andre: Je ne peux pas tenir de réunion politique à l'intérieur d'une base. Laissez-moi vous l'expliquer autrement: je ne pouvais pas le faire lorsque j'étais dans l'opposition. Je ne pouvais pas essayer d'organiser un mouvement à l'intérieur de la base pour faire opposition au gouvernement de l'époque.

Le sénateur Marsden: Nous nous entendons pour ce qui est des parties politiques. Nous parlons maintenant de questions purement internes. Si ce groupe de conjoints qui vit à l'exté-

[Text]

our colleagues on the base. Can we use this hall this afternoon to hold a meeting?", you would say "No".

Mr. Andre: No; on the contrary. In fact, that is what happened. There was no problem. The base commander, in fact, provided the space and encouraged it. It was when they sought to use that recognition and those facilities to challenge the authority. They got involved in political activity as opposed to lobbying, from on-base.

Senator Marsden: Thank you. I have one further point for clarification on this matter of what constitutes political activity. I accept entirely your statement that there is very little dissatisfaction. On the other hand, depending on who one talks to, one hears a great deal of dissatisfaction, not only from ex-military members and their spouses but, for example, from young women who say "I would not marry a man in the military because look at what that does to your life." I have no way of judging whether that is widespread. Would it be political activity if Alan Gregg, for example, were to carry out a poll, of the kind he normally does, of military families, asking about these kinds of questions—or perhaps that has already happened?

Mr. Andre: I cannot see how. Political activity is activity designed to change the policies and administration of the civilian authority by the use of political force, if you will, rather than through lobbying.

Senator Marsden: But it is conceivable that a person in Mr. Gregg's business might ask the question "Do you believe that the military ought to change your dental plan?"; and if they responded to that, would that constitute an expression of—I have forgotten the term

Mr. Andre: I do not see how, senator.

Senator Marsden: So that would be agreeable?

Mr. Andre: What we are talking about is activity where you are going to go out and try to organize political muscle to challenge the chain of command from on-base to force a change. Whether you are talking about a dental plan, or something like that, and you want to use the kind of adversarial approach, you are getting into a kind of quasi-union thing, and you cannot have an adversarial approach from within the military structure and maintain that structure. It just cannot be done.

Senator Marsden: Is it possible for us to see those studies that have been done on military life, or are they not yet available?

Mr. Andre: It is not a study on military life. It is a study of political activity. Until I have been able to make a statement to the house on this—and I want to, because it constitutes advice—I would then have to check with officials to find out whether or not that is possible. Everything gets very confused because of this law suit. But my inclination would be to say "Yes". I think it is a heck of a good story.

Senator Marsden: It would be most interesting. In the meantime, is it your view that we are safe in reading the literature which exists in the public domain? Does that accurately

[Traduction]

rieur de la base disait: «Nous voulons nous réunir avec nos collègues à l'intérieur de la base. Pouvons-nous utiliser cette salle cet après-midi pour tenir une réunion?», vous diriez «Non».

M. Andre: Au contraire. En fait, c'est ce qui est arrivé. Il n'y a pas eu de problème. Le commandant de la base, en fait, a fourni le local et a encouragé la tenue de la réunion. C'est à ce moment-là que le groupe a essayé d'utiliser cette reconnaissance et ces installations pour contester l'autorité. Il s'est livré à des activités politiques plutôt que de faire des pressions à l'intérieur des limites de la base.

Le sénateur Marsden: Merci. Je voudrais soulever un autre point pour clarifier cette question d'activité politique. Je vous crois lorsque vous dites qu'il y a très peu de mécontentement. Toutefois, selon certains, il semble y en avoir beaucoup—non seulement chez d'anciens militaires et leurs conjoints mais, par exemple, chez de jeunes femmes qui disent qu'elles n'épouseraient pas un militaire à cause de ce que cela vous impose. Je ne sais pas si ce sentiment est très répandu. Si Alan Gregg, par exemple, décidait de faire un sondage, du genre de ceux qu'il effectue habituellement, auprès des familles militaires, et leur posaient ces questions, est-ce que vous considéreriez cela comme une sorte d'activité politique? En fait, est-ce que cela s'est déjà produit?

M. Andre: Je ne vois pas comment cela peut se produire. L'activité politique se définit comme toute activité qui vise à changer les politiques et l'administration du pouvoir civil, en utilisant la force politique, plutôt que des moyens de pression.

Le sénateur Marsden: Mais si une personne travaillant dans le même domaine que M. Gregg posait la question suivante: «Croyez-vous que les militaires devraient changer votre régime d'assurance dentaire?», que l'on y répondait, cela correspondrait à une manifestation de—j'ai oublié le mot.

M. Andre: Je ne vois pas comment, madame la sénatrice.

Le sénateur Marsden: Cela serait acceptable?

M. Andre: Nous parlons d'activités où il est question d'organiser un mouvement politique afin d'obliger la chaîne de commandement à l'intérieur de la base à faire des changements. Qu'il s'agisse d'un régime dentaire ou d'autre chose, si vous utilisez une approche de type accusatoire, vous vous trouvez presque à adopter l'attitude d'un mouvement syndical; vous ne pouvez pas adopter une approche hostile au sein de la structure militaire et maintenir cette structure. C'est impossible.

Le sénateur Marsden: Est-il possible pour nous de voir les études qui ont été faites sur la vie militaire, où ne sont-elles pas encore disponibles?

M. Andre: Ce n'est pas une étude sur la vie militaire mais plutôt sur les activités politiques. Je dois d'abord faire une déclaration à la Chambre sur ce sujet—et je veux le faire pour la conseiller à ce sujet; je consulterai ensuite les responsables pour déterminer si cela est possible ou non. Tout se complique à cause de cette poursuite judiciaire. Mais je serais porté à dire oui. Je crois que c'est une très bonne étude.

Le sénateur Marsden: Elle doit être très intéressante. En attendant, pouvez-vous me dire si nous pouvons nous fier aux documents qui sont du domaine public? Représentent-ils bien le

[Text]

reflect the view of the Canadian Forces about political activity, in terms of military life?

Mr. Andre: I do not know what literature you might be referring to.

Senator Marsden: For example, there is quite a lot of published material, particularly in the United States, but also elsewhere, that deals with military life. Perhaps that is not a question that you can answer.

Mr. Andre: You are getting into a whole new range of questions which, on the basis of this study, I am not sure that I can talk about. You alluded to the fact that some young women say they would never marry someone in the military because of this, that or the other. There is no question that some people are totally ill-suited to military life and others are well suited. There is no question that there are difficulties with military life, but, in terms of the frequent moves that one has to encounter, there are arguments about whether that is good or bad for families or for children. We are not aware of any recent study in Canada, but I am aware of a study just last week in the United States concerning military families, showing that, there are less social problems, from alcoholism to wife battering to various abuses, in the military than there are in society as a whole in the United States. We treat our military families better than they do in the United States, and if by treating them better contributes to the lowering of those kinds of problems, then we should have an even better record in Canada in terms of military families versus civilian families. So I think we have a great story.

Senator Marsden: Perhaps put the question badly. Let me put it another way: Have you discovered anything in your internal study that contradicts what is widely held to be the situation in the literature at large?

Mr. Andre: What is "widely held to be the situation"?

Senator Marsden: Those people who prepared the study must have read the literature, for example, about family associations in our NATO colleagues—the kind of questions that I asked at the beginning. I am relying on what is in the public domain. Do you find anything that contradicts it? For the purpose of questioning further witnesses, I only want to know if we are making bad assumptions by drawing that analogy?

Mr. Andre: I do not know what assumptions you are making, senator, because I am not aware of widespread literature; I am aware of accusations made by certain spokesmen or people and I wish I were free to challenge them because there has been an incredible number of mistruths and absolute distortions of the circumstances, and a deliberate movement by people to exploit this false situation for other reasons. However, I do not know what widespread literature you are referring to. I would be very pleased to see specific comments or observations in order to comment on them specifically. However, I am not aware of any generalized observations that are critical of the circumstances of military families, except by some individuals

[Traduction]

point de vue des Forces canadiennes au sujet des activités politiques et la vie militaire?

M. Andre: Je ne sais pas de quels documents vous parlez.

Le sénateur Marsden: Il existe par exemple, beaucoup d'études, notamment aux États-Unis, mais également ailleurs, qui portent sur la vie militaire. Vous ne pouvez peut-être pas répondre à cette question.

M. Andre: Vous vous lancez dans une nouvelle série de questions auxquelles je ne suis pas sûr de pouvoir répondre, en raison de cette étude. Vous dites que des jeunes femmes affirment qu'elles n'épouseraient jamais un militaire à cause de cela, ou pour d'autres raisons. Il n'y a pas de doute que certaines personnes ne sont pas faites pour la vie militaire, mais d'autres le sont. Il n'y a pas de doute que la vie militaire présente des difficultés, mais en ce qui concerne les déplacements fréquents qu'elle exige, certains soutiennent que cela est bon pour la famille et les enfants, d'autres, pas. D'après nous, aucune étude récente n'a été faite à ce sujet au Canada. Toutefois, nous savons qu'une étude sur les familles militaires a été publiée la semaine dernière aux États-Unis; elle montre qu'aux États-Unis, il existe moins de problèmes sociaux, comme l'alcoolisme et divers abus, sans oublier la violence faite aux femmes, dans le milieu militaire que dans la société, en général. Or, nous traitons nos familles militaires mieux qu'on ne le fait aux États-Unis et, si cela contribue à réprimer ce genre de comportements, notre expérience au Canada devrait être encore meilleure en ce qui concerne les familles militaires par opposition aux familles civiles. Je crois que nous avons de quoi être fiers.

Le sénateur Marsden: J'ai peut-être mal formulé ma question. Laissez-moi vous la poser autrement: avez-vous, au cours de votre étude, découvert quoi que ce soit qui contredise l'opinion très répandue que l'on trouve dans l'ensemble des documents sur la question?

M. Andre: Qu'est-ce que vous entendez par cela?

Le sénateur Marsden: Les gens qui ont préparé l'étude doivent avoir lu des documents portant, par exemple, sur les associations familiales qui existent au sein de nos pays alliés de l'OTAN—c'est le genre de questions que j'ai posées au début. Je me fie aux documents qui sont du domaine public. Y a-t-il des faits qui viennent contredire cette opinion? Avant d'interroger plus longuement les témoins, je voudrais savoir si nous avons tort de faire cette analogie?

M. Andre: J'ignore quelles sont vos hypothèses, sénatrice, car, à ma connaissance, on n'a pas publié tant de choses à ce sujet. Je sais simplement que certains porte-parole ou certaines personnes ont lancé des accusations. Je souhaiterais, du reste, être libre de les contester, car on a énormément déformé la vérité et les faits, pour exploiter la situation à d'autres fins. J'ignore toutefois à quels documents vous faites allusion. Je serais très heureux de prendre connaissance d'observations précises qui ont été faites pour pouvoir les commenter une à une. Je ne suis pas au courant de critiques généralisées sur la situation des familles de militaires. Je sais toutefois que certaines

[Text]

who are pursuing objectives that, while they may be well-intended, are simply based on false premises.

Senator Marsden: Thank you, Mr. Chairman.

The Chairman: Senator Marshall is next and then Senator Molgat. I caution you, senators, that we have 11 minutes left.

Senator Marshall: Mr. Minister, I would like to make an analogy with the experience that I have had over the years when a member of the military or perhaps his spouse has written to his MP or his senator and said: "I have three more years left in my career and I would like to move closer to home." I have always warned those individuals that it is a difficult thing to do because the proper thing is to go to your commanding officer and ask him. I make the analogy with this situation and this group who want to lobby or at least send a petition to their MP or senator in order that the matter can be brought up in Parliament. What is the attitude of the commander of the base or the military as a whole, and by that I mean the chief of the general staff or yourself?

Mr. Andre: Senator, again I distinguish between lobbying and political action. It seems to me that if you write a letter that is reflective of the chain of command, eventually to the minister's office requesting certain things, then you are lobbying. However, if you are raising it deliberately with an opposition spokesman for purposes of gaining attention either in the House of Commons or in the media, then, in my view, you are stepping out of the realm of lobbying and into the realm of political action. I agree that it is hard to draw the line and make the distinction, and I am not saying that there is anything wrong or improper with that, unless it is an organized attempt from on base to do that kind of thing, but that is the way in which I would distinguish it.

As to your general question of requests for those sorts of things, I will ask General Manson how we would respond to these kinds of requests.

Senator Marshall: Just one further question. Did you say, Mr. Minister, that if the member of the military writes to me and I write to you, then I am lobbying?

Mr. Andre: In a sense yes, and there is nothing wrong with it. In fact, lobbying is essential for good policy-making.

Senator Marshall: I then ask General Manson to keep in mind what you have said, that these people have every right to make representations to their MP or to their senator and, if they do that, then it is my duty and responsibility to take up his case. However, I can caution that individual that what I am doing might hurt his career, as I have done from time to time.

General Manson: From time to time, a member of a military family, whether it is the person in uniform or the spouse or, for that matter, a younger member of the family, will write to an MP or a senator and ask for intervention on behalf of the individual in order to make something happen. For example, as

[Traduction]

personnes, quoique bien intentionnées, en font en se basant sur de fausses hypothèses.

Le sénateur Marsden: Je vous remercie, monsieur le président.

Le président: La parole est au sénateur Marshall, puis au sénateur Molgat. Je vous préviens, sénateurs, qu'il ne nous reste que onze minutes de séance.

Le sénateur Marshall: Monsieur le ministre, je voudrais faire une analogie avec un cas dont j'ai eu connaissance, celui d'un membre des Forces, ou de son conjoint, qui avait écrit à son député ou à un sénateur pour lui dire que sa carrière se terminait dans trois ans et qu'il voulait se rapprocher de chez lui. J'ai toujours prévenu ces personnes qu'il est difficile de procéder ainsi, et qu'il vaut mieux s'adresser à son commandant. Je fais une analogie entre ce genre de cas et celui de groupes qui veulent exercer des pressions, ou du moins adresser une pétition à leur député ou à un sénateur pour que la question soit exposée devant le Parlement. Quelle est alors l'attitude du commandant de la base ou celle des forces militaires en général, c'est-à-dire du chef de l'état-major ou de vous-même?

M. Andre: Sénateur, encore là, je fais une distinction entre le fait d'exercer des pressions et les activités politiques. Il me semble que si vous faites une requête par écrit en passant par la chaîne du commandement, et qu'elle se rende jusqu'au bureau du Ministre, vous exercez alors des pressions. Toutefois, si vous soulevez délibérément la question devant un porte-parole de l'Opposition afin d'attirer l'attention de la Chambre des communes ou de la presse, alors, à mon point de vue, vous ne faites plus qu'exercer des pressions mais vous entrez dans le domaine de l'activité politique. Je conviens qu'il est difficile d'établir une nette distinction entre les deux, et je ne dis pas que ce soit mal ou déplacé, à moins qu'il s'agisse d'une tentative organisée à l'intérieur de la base, mais c'est la distinction que j'établirais entre les deux.

Quant à votre question générale sur ce genre de choses, je demanderais au général Manson d'y répondre.

Le sénateur Marshall: J'ai une dernière question à poser. Avez-vous dit, monsieur le ministre, que si un membre des forces m'écrit et qu'à mon tour je vous écris, j'exerce des pressions?

M. Andre: Dans un sens, oui, et il n'y a rien de mal à cela. En fait, les pressions sont essentielles à l'élaboration d'une saine politique.

Le sénateur Marshall: Je demande donc au général Manson de tenir compte de ce que vous avez dit, soit que ces personnes ont parfaitement le droit de présenter leurs doléances à leur député ou à un sénateur et que, si elles le font, il est de mon devoir de m'occuper de leur cas. Toutefois, je peux les prévenir que mon intervention risque de nuire à leur carrière, comme c'est arrivé à l'occasion.

Le général Manson: Parfois, un membre d'une famille militaire, que ce soit la personne qui porte l'uniforme ou son conjoint, ou encore, un plus jeune membre de la famille, écrit à un député ou à un sénateur pour lui demander d'intervenir au nom du militaire. Par exemple, comme dans le cas que vous

[Text]

in the case you quoted, to influence the posting of an individual towards the end of his career. My point there is that, certainly in the case of spouses and nonmilitary members of a family, there is an absolute right to do so, and we would never deny that person his right.

However, we do point out to our people that our system is very good. The chain of command on which we rely so heavily does, I think, an extremely good job and if you were to talk to the majority of service people being posted on the final tour of duty in their career, the vast majority of them are perfectly satisfied with their posting and we do our best to meet their requirements within the context of doing the job that is involved, and I do not think people would deny us that.

I personally caution people against approaching Members of Parliament unless they have a very valid reason for doing so because the system does work very well. I am also concerned that what might be termed an end-run of this sort could jeopardize the excellent working arrangements that we have within the service itself.

Also, for the military persons, we have a redress of grievance system which is absolutely outstanding. It is one of the finest systems of justice that I have ever seen, and I know the Chief of Defence Staff personally looks at some 225 cases a year of members of the armed forces who feel that, in some way, they have been mistreated. They can go beyond him to the minister and even to the Governor in Council for a decision on their case. We do not want to put that system in jeopardy, and if people do not use the redress system, they may very well weaken that system in the long run and we certainly would not want that to happen because it would have a serious impact on the welfare of our individual service people.

However, we certainly cannot prohibit civilian personnel from approaching their own Members of Parliament. That is a right that is vested in those people that we cannot abrogate.

Senator Marshall: However, your advice is that they go through the redress system first?

General Manson: For the service member, yes. For civilian members—in other words, wives, husbands and children of service personnel—they do not have the privilege of using that redress of grievance system. It is a military system. If the service person feels that in some way a civilian member of his family is not being treated well by the armed forces, then that service person may very well submit a redress of grievance, because that situation affects him as a service person.

Senator Marshall: Am I clear, then, in the case that we are talking about today that the minister indicated what would happen if these wives, or any group of wives, were to write to their MP and so on?

Mr. Andre: There is nothing wrong with that.

Senator Molgat: Mr. Chairman, the minister has referred to the U.S. in terms of how we treat our people better. I think you referred to some work that Col. Logan is doing in

[Traduction]

avez cité, pour influencer sur l'affectation d'un militaire à la fin de sa carrière. Là où je veux en venir, c'est qu'il est certain que les conjoints et les membres non militaires d'une famille ont parfaitement le droit de le faire, et que nous ne les en priverons jamais.

Toutefois, nous soulignons à nos gens que notre système est excellent. La chaîne de commandement, sur laquelle nous comptons beaucoup, fait, à mon avis, un excellent travail. D'ailleurs si vous parliez à la majorité des militaires qui en sont à la dernière affectation de leur carrière, la plupart d'entre eux vous diraient qu'ils sont parfaitement satisfaits de leur affectation et que nous faisons de notre mieux pour répondre aux exigences du poste qu'ils occupent. Je ne pense pas qu'ils contesteraient cette affirmation.

Je préviens personnellement les gens de ne pas s'adresser aux députés à moins d'avoir une très bonne raison de le faire, car le système fonctionne très bien. J'estime également que lorsqu'on brûle les étapes, si je puis dire, cela risque de compromettre les excellentes ententes de travail que nous avons au sein des Forces.

Nous disposons également à l'intention des militaires d'un mécanisme de redressement de griefs qui est tout à fait exceptionnel. C'est l'un des meilleurs régimes de justice que je connaisse. Je sais aussi que le chef de l'état-major de la Défense examine personnellement environ 225 cas par année, soit ceux de membres des Forces qui estiment, pour une raison ou une autre, avoir été mal traités. Ils peuvent passer outre au chef d'état-major et s'adresser directement au Ministre, et même au gouverneur en conseil, pour qu'on rende une décision dans leur cas. Nous ne voulons pas ébranler ce régime de justice, et si les gens ne recourent pas à ce mécanisme de redressement de griefs, ils risquent d'affaiblir le régime à la longue; nous ne voudrions certes pas que cette situation se produise, car elle aurait de graves conséquences sur le bien-être de nos militaires.

Nous ne pouvons cependant pas interdire à des civils de s'adresser à leur propre député. C'est un droit qui leur est acquis et que nous ne pouvons pas supprimer.

Le sénateur Marshall: Vous leur conseillez toutefois de recourir d'abord au mécanisme de redressement de griefs?

Le général Manson: Je parle des militaires. Pour ce qui est des civils, soit des conjoints et des enfants de militaires, on ne leur accorde pas le privilège de recourir à ce mécanisme, car il est de nature militaire. Si un militaire estime que, pour une raison ou une autre, un membre civil de sa famille n'est pas bien traité par les Forces armées, ce militaire peut très bien déposer un grief, car cette situation le touche en tant que militaire.

Le sénateur Marshall: Ai-je bien compris que, dans le cas dont nous parlons aujourd'hui, le Ministre a indiqué ce qui arriverait si des épouses, ou un groupe d'épouses, écrivaient à leurs députés?

M. Andre: Il n'y a rien de mal à cela.

Le sénateur Molgat: Monsieur le président, le Ministre a déclaré que le Canada traite mieux ses militaires que ne le font les États-Unis. Je pense que vous avez fait allusion à certains

[Text]

research. Do you have comparable figures or information from other countries that is available that we might have? Certainly, what is done in other countries, particularly the ones we have contact with, for example the NATO group, would be very relevant.

Mr. Andre: Do we have some comparisons of that type that we could provide?

Col. G. L. Logan, Special Assistant to the Assistant Deputy Minister, Personnel, Department of National Defence: Only in the most general form, sir. Much of the information that I received was by telephone in checking with the various authorities. Therefore we have very little documentation and, indeed, one of the difficulties we had was with actually getting authoritative research material as documentation that we could refer to.

Mr. Andre: How about the question of benefits paid and so on. Do we have comparisons with other countries?

General Manson: Yes, we do. Perhaps not readily at hand, but if we could have some specific requests in specific areas, we will certainly do our best to track down the information that we have.

Senator Molgat: I was thinking in terms of what other countries were doing with respect to the way they treat spouses. If you had such comparable information available, it would be very useful to us in dealing with this matter.

General Manson: We will put together what we have and submit it to this committee.

Senator Molgat: One last question. Regarding electoral political activity, at the federal level it is not permitted. However, does that apply to the provincial level, the municipal level, the school board and right down the line?

Mr. Andre: Yes, it has, and that is what we are looking at. We are giving consideration to the appropriateness of the current regulations.

The Chairman: For the record, may we say that access through the Post Office from all such sources is absolutely permitted, of course, at all times?

Senator Molgat: That is when the Post Office works.

The Chairman: Yes, of course, when the Post Office is working.

Mr. Andre: Perhaps I should point out for accuracy purposes that when I said that no military personnel should get involved in political activity, I should add that, with the permission of the Chief of Defence Staff, a military person could become involved in municipal-level circumstances. The reason is that in some places where there is perhaps a little local municipal council in a small community, the military person may, in fact, be the only one who can do a particular job and it would be helpful to the community to have that. However, that is the only exception.

Senator Marsden: Is there time for one more question?

[Traduction]

travaux de recherche qu'effectue le colonel Logan. Pourriez-vous nous fournir des chiffres ou des renseignements comparables sur d'autres pays? Il serait très utile d'avoir des renseignements sur ce qui se fait ailleurs, notamment dans des pays avec lesquels nous avons des contacts, par exemple, les membres de l'OTAN.

M. Andre: Pourrions-nous fournir des comparaisons de ce genre?

Le colonel G. L. Logan, adjoint spécial du sous-ministre adjoint, Personnel, ministère de la Défense nationale: Des renseignements très généraux, monsieur. La plupart de ceux que j'ai reçus m'ont été communiqués par téléphone, lorsque j'ai fait une vérification auprès des diverses autorités. Nous avons donc très peu de documentation et, en fait, il nous a été difficile d'obtenir des documents de recherche faisant autorité et dont nous pourrions nous servir.

M. Andre: Que dire des avantages sociaux? Avons-nous des comparaisons à ce sujet avec d'autres pays?

Le général Manson: Oui, nous en avons. Peut-être pas sous la main, mais si l'on nous adressait des demandes précises dans des domaines particuliers, nous ferions certainement de notre mieux pour trouver les renseignements dont nous disposons.

Le sénateur Molgat: Je parlais de la façon dont les autres pays traitent les conjoints de militaires. Si vous disposiez de ce genre de renseignements comparatifs, cela nous serait très utile.

Le général Manson: Nous rassemblerons les renseignements dont nous disposons et les présenterons au Comité.

Le sénateur Molgat: J'ai une dernière question à poser en ce qui concerne les activités politiques électorales, elles ne sont pas autorisées au niveau fédéral. Toutefois, cette interdiction s'applique-t-elle au niveau provincial et municipal, au niveau des conseils scolaires et ainsi de suite?

M. Andre: Oui, tel a été le cas, et c'est ce que nous examinons actuellement. Nous étudions le bien-fondé du règlement actuel.

Le président: Aux fins du compte rendu, pouvons-nous dire que tous peuvent passer en tout temps par le bureau de poste?

Le sénateur Molgat: Lorsque les postes ne sont pas en grève.

Le président: En effet.

M. Andre: Par souci de précision, lorsque j'ai dit que des militaires ne devraient pas s'engager dans des activités politiques, j'aurais dû ajouter qu'ils le peuvent au niveau municipal, avec la permission du chef d'état-major de la Défense. C'est que dans certaines petites collectivités où le conseil municipal est peu nombreux, le militaire peut être le seul à pouvoir accomplir un travail donné, et ce serait utile pour la collectivité. C'est toutefois la seule exception.

Le sénateur Marsden: Ai-je le temps de poser une dernière question?

[Text]

The Chairman: Very well, one more question.

Senator Marsden: The question was raised in your evidence about this redress system, and it is interesting. I would assume that if a member of the military forces goes through that system of redress that that material is, of course, kept in their file and it becomes part of their record. You must also keep records on the spouses and children of members of the armed forces for all kinds of reasons, such as calculating benefits, and so on.

What kind of records, may I ask, do you keep of the spouses and families of members of the military with respect to their other activities? For example, do you keep the occupation of a spouse on file, if the wife of a military member is a teacher, or something like that in the community. Do you have that kind of record? Do you know where they work, how much they earn, or what their other activities are?

General Manson: In general we do not keep files and records on the civilian members of the military family. In the era of the Privacy Act I am not sure that it would be appropriate to do so. The only case where we might keep such records is where it may be of a particular interest to the Service, and, in the case of somebody with a special teaching skill, for example, it might be useful in a isolated community; but by and large that information is not held on record.

Another example might be a child who requires special education. We must take that into account if the member is to be posted to an isolated spot or overseas. So only where it has a very direct application to allowing the armed forces to do its job properly do we keep such records.

Senator Marsden: So, for example, if the spouse of a military member were to be active in the local Chamber of Commerce, that would not—

General Manson: No, I can't imagine—

Senator Marsden: —in any way be reported, or any other such activity.

General Manson: No.

Senator Marsden: So in effect you are telling us that if a spouse fears involvement of this benign municipal kind because of repercussions, you have no record of that.

General Manson: I have no record of that, and I would state emphatically that the activity of a wife in organizations of the kind we are talking about today has absolutely no bearing on the husband's career. I would just like to clear up any misconceptions that might exist along that line. We are meticulous about avoiding that, or allowing that to happen.

The Chairman: Members of the committee, a week from today, same time, same place, we will hear from the League Educational and Action Friend, and the following Thursday,

[Traduction]

Le président: Très bien, vous pouvez poser une dernière question.

Le sénateur Marsden: Dans vos témoignages, vous avez soulevé une question intéressante, celle du mécanisme de redressement de griefs. Je présume que si un membre des forces militaires y recourt, les documents pertinents sont versés à son dossier. Il faut également tenir des dossiers sur les conjoints et les enfants de militaires pour toutes sortes de raisons, comme le calcul des avantages sociaux, et ainsi de suite.

Puis-je vous demander quel genre de dossiers vous tenez sur les conjoints et les enfants de militaires en ce qui concerne les autres activités auxquelles ils s'adonnent? Par exemple, la profession d'un conjoint figure-t-elle dans les dossiers si l'épouse d'un militaire est enseignante, ou exerce une profession de ce genre dans la collectivité. Inscrivez-vous ces renseignements dans son dossier? Savez-vous où les épouses travaillent, combien elles gagnent ou à quelles autres activités elles s'adonnent.

Le général Manson: En général, nous ne tenons pas de dossiers sur les membres civils d'une famille militaire. Vu l'existence de la Loi sur la protection des renseignements personnels, je ne crois pas que ce serait convenable. Le seul cas où nous pourrions tenir des dossiers de ce genre, c'est lorsqu'il pourraient présenter un intérêt particulier pour les Forces; par exemple, si quelqu'un a en matière d'enseignement des compétences spéciales qui pourraient être utiles dans une collectivité isolée. Mais de façon générale, nous ne gardons pas ce genre de renseignements.

Un autre exemple pourrait être celui d'un enfant qui requiert des services d'enseignement spéciaux. Nous devons en tenir compte si le militaire est censé être affecté dans une région isolée, ou à l'étranger. Ainsi, nous ne versions ces renseignements dans les dossiers que s'ils ont des répercussions très directes sur l'efficacité des Forces.

Le sénateur Marsden: Ainsi, si le conjoint d'un militaire participait activement aux travaux de la Chambre de commerce locale, par exemple, cette activité ne—

Le général Manson: Non, je ne crois pas—

Le sénateur Marsden: ... serait pas consignée de quelque façon que ce soit, ni toute autre activité de ce genre.

Le général Manson: Non.

Le sénateur Marsden: Ainsi, en fait, vous nous dites qu'un conjoint ne doit pas craindre de participer à ce genre d'activités municipales sans conséquences, car vous ne tenez aucun dossier à ce sujet.

Le général Manson: Aucun, et je ne saurais trop insister sur le fait que les activités qu'exerce une épouse dans des organisations comme celles dont nous parlons aujourd'hui n'ont absolument aucun rapport avec la carrière de son mari. Je voudrais simplement dissiper tout malentendu qui pourrait subsister. C'est une chose que nous prenons bien soin d'éviter.

Le président: Messieurs et mesdames les membres du Comité, dans une semaine, à la même heure et ici même, nous accueillerons la *League Educational and Action Friend*. Le

[Text]

June 19, from the Organization Society of Spouses of Military Members.

Mr. Minister and gentlemen, I thank you very much for your appearance. After our meetings in the next two weeks we may well have to call on some of your aides for further enlightenment.

Mr. Andre: Okay. Any time we can mesh schedules, I would be prepared to come.

The committee adjourned.

[Traduction]

jeudi 19 juin, nous entendrons les témoignages de l'*Organization Society of Spouses of Military Members*.

Monsieur le Ministre, messieurs, je vous remercie beaucoup d'avoir comparu devant nous. Après les séances que nous tiendrons au cours des deux prochaines semaines, il est fort possible que nous devrions convoquer certains de vos aides pour qu'ils nous éclairent davantage sur la question.

M. Andre: C'est d'accord. Dès que nous pourrions nous serons entendus sur une date de comparution, je serai tout disposé à revenir.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From the Department of National Defence:

LGen. Paul D. Manson, Assistant Deputy Minister (Personnel);

Col. George Logan, Special Assistant to the Assistant Deputy Minister (Personnel).

Du ministère de la Défense nationale

LGen. Paul D. Manson, sous-ministre adjoint (personnel);

Col. George Logan, adjoint spécial au sous-ministre adjoint (personnel).



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85-86



Première session de la
trente-troisième législature, 1984-1985-1986

SENATE OF CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

National Defence

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Thursday, June 12, 1986

Issue No. 15

**Second proceedings on
the subject matter of the motion regarding:**

Freedom of assembly and speech for spouses of members
of the Canadian Armed Forces

WITNESSES:
(See back cover)

SÉNAT DU CANADA

*Délibérations du comité
spécial du Sénat sur la*

Défense nationale

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Le jeudi 12 juin 1986

Fascicule n° 15

**Deuxième fascicule sur
la teneur de la motion touchant:**

La liberté de parole et de réunion pour les conjoints des
membres des Forces armées canadiennes

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)

THE SPECIAL COMMITTEE OF THE
SENATE ON NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Doyle	Marsden
Godfrey	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Lapointe	*Roblin (or Doody)
*MacEachen (or Frith)	Yuzyk

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT
SUR LA DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs:

Doyle	Marsden
Godfrey	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Lapointe	*Roblin (ou Doody)
*MacEachen (ou Frith)	Yuzyk

**Membres d'office*

(Quorum 4)

ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of Proceedings of the Senate, Tuesday, March 25, 1986:

"The Honourable Senator Marsden moved, seconded by the Honourable Senator Stewart (*Antigonish-Guysborough*):

That the Senate do urge the Government of Canada to permit freedom of assembly and speech, and such other freedoms guaranteed to all other Canadian citizens, for spouses of members of the Canadian Armed Forces and to amend or repeal all relevant regulations and orders accordingly.

In amendment, the Honourable Senator Frith moved, seconded by the Honourable Senator Petten, that the motion be not now adopted but that the subject-matter thereof be referred to the Special Committee of the Senate on National Defence for consideration.

The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative."

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 25 mars 1986:

«L'honorable sénateur Marsden propose, appuyé par l'honorable sénateur Stewart (*Antigonish-Guysborough*):

Que le Sénat exhorte le gouvernement canadien à accorder aux conjoints des membres des Forces armées canadiennes la liberté de parole et de réunion ainsi que d'autres libertés qu'il garantit à tous les autres citoyens canadiens et à modifier ou rejeter en conséquence, tous les règlements et toutes les ordonnances pertinentes.

En amendement, l'honorable sénateur Frith propose, appuyé par l'honorable sénateur Petten, que la motion ne soit pas adoptée maintenant, mais que la teneur en soit déferée au Comité spécial du Sénat sur la défense nationale pour étude.

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, JUNE 12, 1986
(31)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day, at 9:33 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Lafond, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Lafond, Lapointe, Marshall and Molson. (4)

Also in attendance: The Official Reporters of the Senate.

Witnesses:

From Women's Legal, Education and Action Fund (LEAF):

Ms. Gwen Brodsky, Litigation Director;

Ms. Denise Arseneault, Member of the Executive Committee.

The Committee, in compliance with the Order of Reference dated March 25, 1986 proceeded to the consideration of the motion: That the Senate do urge the Government of Canada to permit freedom of assembly and speech and such other freedoms guaranteed to all other Canadian citizens, for spouses of members of the Canadian Armed Forces and to amend or repeal all relevant regulations and orders accordingly.

Ms. Brodsky tabled a brief on behalf of the Women's Legal Education and Action Fund (LEAF).

The Chairman introduced the witnesses. Ms. Brodsky and Ms. Arseneault each made a statement following which they answered questions.

At 11:00 a.m. the Committee adjourned to 9:30 a.m., Thursday, June 19, 1986.

ATTEST:

Le greffier du Comité

Patrick J. Savoie

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 12 JUIN 1986
(31)

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui, à 9 h 33, sous la présidence de l'honorable sénateur Lafond (président).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Lafond, Lapointe, Marshall et Molson. (4)

Également présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Témoins:

Du Fonds d'action et d'éducation juridiques pour les femmes (FAEJ):

M^{me} Gwen Brodsky, directrice des litiges;

M^{me} Denise Arseneault, membre du conseil exécutif.

Conformément à son ordre de renvoi du 25 mars 1986, le Comité entreprend l'étude de la motion suivante: Que le Sénat exhorte le gouvernement canadien à accorder aux conjoints des membres des Forces armées canadiennes la liberté de parole et de réunion ainsi que d'autres libertés qu'il garantit à tous les autres citoyens canadiens et à modifier ou rejeter en conséquence, tous les règlements et toutes les ordonnances pertinentes.

M^{me} Brodsky dépose un mémoire au nom du Fonds d'action et d'éducation juridiques pour les femmes. (FAEJ)

Le président présente les témoins. M^{me} Brodsky et M^{me} Arseneault font toutes les deux une déclaration préliminaire et répondent aux questions.

A 11 heures, le Comité suspend ses travaux jusqu'au jeudi 19 juin 1986, à 9 h 30.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

Ottawa, Thursday, June 12, 1986

[Text]

The Special Senate Committee on National Defence met this day at 9.30 a.m. to consider the subject matter of motion regarding freedom of assembly and speech, for spouses of members of the Canadian Armed Forces.

Senator Paul C. Lafond (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: Honourable senators, the witnesses this morning are representatives of the Women's Legal Education and Action Fund, also known as LEAF. The Litigation Director, Ms. Gwen Brodsky, will make a brief opening statement, after which Ms. Arsenault will describe the LEAF organization. The witnesses will not read the brief but will comment upon it. Ms. Brodsky, the floor is yours.

Ms. Gwen Brodsky, Litigation Director, Women's Legal Education and Action Fund (LEAF): Thank you, Mr. Chairman. It is our pleasure to appear before this Special Senate Committee on National Defence this morning. Ms. Arsenault will describe the LEAF organization to the members of the committee.

Ms. Denise Arsenault, Member, Executive Committee, Women's Legal Education and Action Fund (LEAF): Mr. Chairman, the Women's Legal Education and Action Fund, also known as LEAF, and by its French name "Fonds d'action et d'éducation juridiques pour les femmes (FAEJ)", is a national, nonprofit organization which was founded in April of last year. The goal of LEAF is the implementation of the guarantees of equality for Canadian women. Many of the founders of LEAF were instrumental in securing these guarantees. LEAF has a national board of directors with representation from each province and territory in Canada. We receive financing through donations from private individuals, corporations, unions, foundations and governments. The federal government has awarded LEAF grants through programs of the Secretary of State the SEED. As well, in October of last year, the Ontario government awarded LEAF a \$1 million litigation fund to provide services for Ontario women regarding equality litigation.

Senator Marshall: What program have you been awarded grants under with the Secretary of State?

Ms. Arsenault: Under women's program. The other, the SEED program, is a summer employment program.

Following the coming into force of section 15 of the Charter of Rights, LEAF launched a number of court actions to enforce guarantees of equality. In our first year we had three victories, one in the Supreme Court of Ontario, one in the Supreme Court of the Yukon and one in the Ontario Court of Appeal. We have been accepted as an intervenor in the British Columbia court of Appeal as well as the Ontario Court of Appeal. There are currently 15 LEAF cases before the courts. One of those cases is that which brings us before this commit-

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 12 juin 1986

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 h 30 pour étudier la teneur de la motion touchant la liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des Forces armées canadiennes.

Le sénateur Paul C. Lafond (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: Honorables sénateurs, les témoins de ce matin sont des représentantes du Fonds d'action et d'éducation juridiques pour les femmes, également connu sous le sigle FAEJ. La directrice des litiges, M^{me} Gwen Brodsky, fera un bref exposé préliminaire, à la suite duquel M^{me} Arsenault décrira le fonctionnement de cet organisme. Les témoins ne vont pas lire leur mémoire mais plutôt le commenter. M^{me} Brodsky, la parole est à vous.

Mme Gwen Brodsky, directrice des litiges, Fonds d'action et d'éducation juridiques pour les femmes (FAEJ): Je vous remercie, monsieur le président. Il nous fait plaisir de comparaître ce matin devant le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale. M^{me} Arsenault va d'abord vous expliquer le fonctionnement de notre organisme.

Mme Denise Arsenault, membre du comité exécutif, Fonds d'action et d'éducation juridiques pour les femmes (FAEJ): Monsieur le président, le Fonds d'action et d'éducation juridiques pour les femmes, également connu sous le sigle FAEJ et sous son appellation anglaise «Women's Legal Education and Action Fund (LEAF)», est un organisme national à but non lucratif qui a été fondé en avril de l'année dernière. Le FAEJ s'est donné pour objectif de garantir aux femmes canadiennes leurs droits à l'égalité. Bien des fondatrices du FAEJ ont participé à la lutte pour le respect de ces droits. Le FAEJ a un conseil d'administration national au sein duquel sont représentés chaque province et territoire du Canada. Nous nous finançons à partir de dons recueillis de particuliers, de sociétés, de syndicats, de fondations et de gouvernements. Nous avons aussi eu droit à des subventions du gouvernement fédéral dans le cadre des programmes du secrétariat d'État et du EEET. De même, en octobre de l'année dernière, le gouvernement ontarien a octroyé au FAEJ une somme d'un million de dollars pour assurer aux femmes ontariennes certains services en matière de litiges portant sur l'égalité.

Le sénateur Marshall: Dans le cadre de quel programme du secrétariat d'État avez-vous reçu des subventions?

Mme Arsenault: Dans le cadre du Programme pour les femmes et du EEET, qui est un programme d'emploi d'été.

Après l'entrée en vigueur de l'article 15 de la Charte des droits, le FAEJ a intenté un certain nombre de poursuites en justice pour réclamer le respect des droits à l'égalité. Au cours de notre première année d'existence, nous avons eu gain de cause à trois reprises, une fois devant la Cour suprême de l'Ontario, une autre fois devant la Cour suprême du Yukon et une dernière fois devant la Cour d'appel de l'Ontario. Nous avons été autorisés à agir comme intervenants devant la Cour d'appel de la Colombie-Britannique ainsi que devant la Cour d'appel de l'Ontario. Le FAEJ a actuellement 15 causes en

[Text]

tee today, the OSSOMM case. I will ask Gwen Brodsky to provide the details of that particular case.

Ms. Brodsky: The case that brings us before the committee today is one which we refer to as the OSSOMM case. That stands for the Organizational Society of Spouses of Military Members. OSSOMM is involved in a law suit, along with Lucie Richardson and Leslie Taylor, to secure democratic and equality rights under the Charter. Counsel in the case are from the Calgary law firm of Code, Hunter. They are Neil Whitman and Cathy Tobler. They have been retained by LEAF on behalf of the client, OSSOMM, and Ms. Taylor and Ms. Richardson. I understand that Ms. Richardson and Ms. Taylor will be appearing before the committee next week on behalf of OSSOMM. They will be able to give you more detail surrounding the circumstances of military families. We do not want to anticipate their presentation or cover points which we think they will be covering; however, we should like to talk to you about the constitutional aspects of the situation of military families, as we see them. To do that we will begin with some of the particulars of OSSOMM's situation.

OSSOMM is an incorporated society. Its incorporation documents set out its goals. The goals of the organization are to improve the status of women in the military community, to improve the quality of life for spouses of military personnel, to educate and inform its members and to develop organizational skills for women. One of their stated objectives is to distribute a newsletter on military bases in Alberta in order to inform themselves on family issues, and in order for them to develop a consensus among themselves.

What they did following their founding was write and distribute six newsletters. Volumes I to 5 of this newsletter were distributed widely on CFB Penhold and volume 6 was also distributed to other military bases in Alberta.

These women were told that they were not allowed to engage in the activities that they had in mind. They were told that by the senior administrator of CFB Penhold. They were told that they were in violation of the Queen's Regulations and Orders, that what they were doing amounted to prohibited political activity.

The Queen's Regulations and Orders flow from the National Defence Act. I do not know whether the members of the committee have had an opportunity to familiarize themselves with the Queen's Regulations and Orders. It might be of assistance to the members of the committee if I read article 19.44 of QR&Os. That states, under the heading "Political Activities and Candidature for Office", as follows:

- (1) No officer in command of a base or other unit or element shall:
 - (a) allow a political meeting to be held or a political speech to be delivered at his base or other unit or element; or

[Traduction]

suspens devant les tribunaux. L'une d'elles est celle de l'OSSOMM, qui justement nous amène à comparaître devant votre comité aujourd'hui. Je vais maintenant demander à Gwen Brodsky de vous donner des précisions sur cette affaire.

Mme Brodsky: La cause dont nous sommes venus vous entretenir aujourd'hui est celle que nous désignons sous le sigle OSSOMM, c'est-à-dire Organizational Society of Spouses of Military Members. L'OSSOMM a intenté une poursuite en justice, de concert avec Mmes Lucie Richardson et Leslie Taylor, pour réclamer le respect des droits à la démocratie et à l'égalité prévus par la Charte. Le FAEJ a retenu les services de deux avocats, en l'occurrence Neil Whitman et Cathy Tobler, du cabinet Code, Hunter de Calgary pour représenter l'OSSOMM ainsi que Mmes Taylor et Richardson. Je crois savoir que ces dernières vont comparaître devant votre comité la semaine prochaine, au nom de l'OSSOMM. Elles pourront vous donner plus de précisions au sujet des conditions de vie des familles des militaires. Nous ne voulons pas empiéter sur leurs témoignages, ni aborder des points dont elles vont sans doute traiter; toutefois, nous aimerions vous entretenir de la façon dont nous percevons les aspects constitutionnels de la situation des familles des militaires. A cette fin, nous allons commencer par vous donner certaines prévisions sur le statut de l'OSSOMM.

L'OSSOMM est une société incorporée. Selon les objectifs énoncés dans ses documents d'incorporation, cette société s'est donnée pour mandat d'améliorer la situation des femmes dans le milieu militaire, d'accroître la qualité de vie des conjoints du personnel militaire, de renseigner et d'informer ses membres et de mettre en valeur les aptitudes organisationnelles des femmes. L'un de ses objectifs avoués consiste à distribuer des communiqués sur les bases militaires de l'Alberta afin de tenir ses membres informées des questions relatives aux familles et de les amener à faire front commun pour défendre leurs revendications.

Dès sa fondation, la société a préparé et distribué six communiqués. Les numéros 1 à 5 ont largement été diffusés sur la BFC de Penhold, tandis que le 6^e a également été distribué dans les autres bases militaires de l'Alberta.

La société s'est vu répondre par l'administrateur supérieur de la BFC de Penhold qu'elle n'avait pas le droit de se livrer à ce genre d'activités, puisqu'elles contrevenaient aux dispositions des Ordonnances et règlements royaux portant sur l'interdiction de toute activité politique.

Les Ordonnances et règlements royaux découlent de la Loi sur la défense nationale. J'ignore si les membres du Comité en connaissent la teneur, mais j'ai pensé qu'il pourrait être utile de vous citer l'article 19.44 de ces dispositions. Voici ce qui est dit, sous la rubrique «Activité politique et candidature à des fonctions publiques»:

- (1) Aucun officier commandant une base ou autre unité ou élément, ne doit:
 - a) permettre qu'une réunion politique ait lieu ou qu'un discours politique soit prononcé à sa base ou autre unité ou élément; ni

[Text]

(b) allow a candidate in a federal, provincial or municipal election or a political agent or canvasser to visit his base or other unit or element for the purpose of carrying on political activities unless authorized by or under the *Canada Elections Act* or by service instructions or orders.

It would appear that this particular provision is directed at partisan political activities. It is a directive to the Officer-in-Command of the base not to permit such partisan political activities on the base. It is difficult to see how this particular regulation would apply to an organization of military spouses with the sort of objectives that OSSOMM has; but nonetheless this is the regulation relied upon by the military.

There is a second part to it, which is section 2. It states:

(2) No officer or man of the Regular Force shall:

- (a) take an active part in the affairs of a political organization or party; or
- (b) issue an address to electors, or announce himself or allow himself to be announced as a candidate, or prospective candidate, for election to the Parliament of Canada or a provincial legislature; or
- (c) except with the permission of the Chief of the Defence Staff, accept an office in a municipal corporation or other local government body or allow himself to be nominated for election to such office.

And finally:

- (3) No officer or man shall organize or take part in a political or party meeting on a defence establishment.

That portion of the order and regulation would appear quite explicitly to be directed to the serving member in the Armed Forces and not his spouse or other family members. It is quite explicit. It says "No officer or man of the Regular Force . . ." So again one might ask how that regulation can possibly apply to the people concerned here, who are spouses and not serving members.

Perhaps I may now present a chronology of events, which will give you a better idea of the things which OSSOMM has done and the obstacles it has run into in carrying out its objectives. It was in the fall of 1984—specifically October 24—that OSSOMM wrote to the then Minister of National Defence, the Honourable R. Coates. In their correspondence to him they set out their objectives and sought his permission to undertake certain activities. They told him that they wished to associate and organize to obtain measures to enhance the quality of family life on military bases. Examples of the kinds of things that they wanted to do were to work on the establishment of dental coverage for spouses and children of military members; they were also concerned about a traffic light at a

[Traduction]

b) permettre à un candidat à une élection fédérale, provinciale ou municipale, ni à un agent ou solliciteur politique de rendre visite à sa base ou autre unité ou élément en vue d'une activité politique, à moins qu'il n'y soit autorisé en vertu de la *Loi électorale du Canada* ou d'instructions ou ordres militaires.

Il semble que cette disposition particulière s'applique aux activités politiques partisans. Il s'agit d'une directive en vertu de laquelle l'officier commandant de la base ne doit pas permettre la tenue de telles activités politiques partisans sur la base. Je vois mal comment cette disposition particulière pourrait s'appliquer à un organisme comme l'OSSOMM qui regroupe les conjoints des militaires, mais c'est néanmoins l'article invoqué par les autorités militaires pour interdire la poursuite de nos activités.

Il y a aussi une deuxième partie à cet article. En voici le libellé:

(2) Aucun officier ni homme de la Force régulière ne doit:

- a) prendre une part active aux affaires d'une organisation ou d'un parti politique; ni
- b) lancer un appel aux électeurs, ou annoncer lui-même ou permettre qu'on annonce qu'il est candidat, ou candidat en perspective, aux élections au Parlement du Canada ou à une assemblée législative provinciale; ni
- c) sauf autorisation du chef de l'état-major de la Défense, accepter de faire partie d'un conseil municipal ni de tout autre organisme de gouvernement local ou permettre qu'on le propose comme candidat à un tel poste.

Et enfin:

- (3) Aucun officier ni homme ne doit organiser de réunion en faveur d'un parti politique ou ayant un caractère politique, ni prendra part à une telle réunion dans un établissement de la Défense.

Cette partie des dispositions en question semble clairement s'appliquer aux membres des Forces armées et non à leurs conjoints ou aux autres membres de leur famille. Le libellé est assez explicite, puisqu'il précise: «Aucun officier ni homme de la Force régulière . . . ». Encore une fois, il y a lieu de se demander comment ces dispositions pourraient s'appliquer aux personnes concernées ici, puisque celles-ci ne sont que les conjoints des membres des Forces armées et ne servent pas elles-mêmes dans lesdites Forces.

Permettez-moi maintenant de faire une récapitulation des événements, afin de vous donner une meilleure idée des démarches faites pour l'OSSOMM et des obstacles qu'elle a rencontrés dans la poursuite de ses objectifs. C'est à l'automne de 1984—plus précisément le 24 octobre—que l'OSSOMM a écrit au ministre de la Défense nationale de l'époque, l'honorable R. Coates. Dans cette lettre, la société a fait part au ministre de ses objectifs et lui a demandé l'autorisation d'entreprendre certaines activités. Les fondatrices de la société ont également indiqué au ministre leur intention de s'associer et de s'organiser afin de prendre des mesures pour améliorer la qualité de la vie familiale dans les bases militaires. La société songeait notamment à faire des pressions pour faire adopter un

[Text]

busy intersection. Those are not ordinarily the sort of matters that one thinks of as being matters of national security, but, rather, matters that have to do with very ordinary local and private family concerns—the sort of things with which civilian families are concerned.

One of the things that they wanted to do was to poll their members, the people on the base, to determine whether or not within the military family community a dental plan was perceived as being a useful thing, and there was a tear-off portion of the card used to poll, which was returnable to the Prime Minister's office.

In March, 1985 the subsequent Minister of National Defence, the Honourable Erik Nielsen, wrote to OSSOMM to let them know that they would be in violation of the Queen's Regulations and Orders—the one to which I referred, namely, article 19.44—if they carried out that type of activity. He let them know that he was in support of the base administrator's decision. The administrator has relied not only on QR&Os but also on the trespass regulations to prevent the women from holding their meetings on the base. It seems ironic that trespass regulations would be invoked against people who consider a particular place to be their home—but that is the situation in which these people find themselves.

I would now like to discuss the consequences of this refusal to the OSSOMM organization. First, it means that they are not entitled to financial assistance and other privileges to which other organizations on the base, known as Non-Public Fund Organizations are entitled. OSSOMM applied for status as a Non-Public Fund Organization at Penhold. The types of privilege that come with being a Non-Public Fund Organization are that you are allowed access and use of the base facilities at no charge. Your expenses for caretaking, fire and safety are covered by the military. You are allowed to use the furniture that is supplied in the meeting place. You have insurance coverage. There may be low interest or interest-free loans for major purchases for the organization.

They were denied Non-Public Fund Organization status because they have been told that they are political. Another thing that they have been denied, which is not specifically referred to in the law suit but which I think is quite relevant, is funding from the Secretary of State. They applied for the modest amount of \$5,000 from the Secretary of State—Women's Program. That appears to have been suspended in bureaucratic red tape indefinitely, although no actual explanation has been given for that.

I would now like to talk about the constitutional aspect of the case. There are two sections of the Charter of Rights and Freedoms to which I will refer. One is section 2. That is the section that guarantees certain fundamental freedoms: freedom of thought, belief, opinion and expression, including free-

[Traduction]

régime d'assurance dentaire pour les conjoints et les enfants des militaires; elle avait également l'intention de réclamer l'installation d'un feu de circulation à une intersection passante. Ce sont là des préoccupations qui peuvent difficilement être considérées comme des questions relevant de la sécurité nationale. Ce sont plutôt des aspects de la vie communautaire qui sont susceptibles d'intéresser toute famille moyenne—qu'il s'agisse d'une famille de civils ou de militaires.

L'organisme envisageait aussi d'effectuer un sondage auprès de ses membres et des résidents de la base pour déterminer si les familles des militaires voyaient ou non d'un bon œil l'établissement d'un régime d'assurance dentaire. Le communiqué distribué à cette fin comportait une partie détachable que les membres devaient remplir et retourner au bureau du premier ministre.

En mars 1985, le nouveau ministre de la Défense nationale, l'honorable Erik Nielsen, a écrit à l'OSSOMM pour lui faire savoir qu'elle contreviendrait aux dispositions des Ordonnances et règlements royaux—plus précisément à celles dont je vous ai fait lecture, c'est-à-dire à l'article 19.44—si elle donnait suite à son intention. Le ministre a également signalé à la société qu'il appuyait la décision de l'administrateur de la base. Or, l'administrateur a non seulement invoqué les O&RR pour refuser aux femmes l'autorisation de tenir leurs réunions sur la base, mais aussi le règlement interdisant aux personnes non autorisées d'avoir accès à la base. N'est-il pas ironique que les autorités militaires aient invoqués ce règlement contre des personnes qui considèrent la base comme leur demeure? C'est néanmoins l'impasse dans laquelle l'OSSOMM s'est retrouvée.

J'aimerais maintenant traiter des conséquences de ce refus pour l'OSSOMM. D'abord, la société n'a pas droit à l'aide financière et aux autres privilèges dont jouissent les autres organismes de la base connus sous le nom d'organismes non subventionnés par l'État, même si elle a présenté une demande pour obtenir ce statut à la base de Penhold. Les organismes qui jouissent de ce statut peuvent notamment utiliser les installations de la base sans aucuns frais. Les dépenses d'entretien, de protection contre les incendies et de sécurité sont assumées par les autorités militaires. Les organismes non subventionnés par l'État ont le droit de se servir de l'ameublement des salles de réunion. Ils sont aussi protégés par une police d'assurance. S'ils font de gros achats, ils peuvent obtenir des prêts sans intérêt ou à faible taux d'intérêt.

La société s'est vu refuser le statut d'organisme non subventionné par l'État, sous prétexte que ses activités ont un caractère politique. Elle a aussi essuyé un autre refus, dont il n'est pas expressément question dans la poursuite intentée, mais qui est quand même assez pertinent, lorsqu'elle a présenté au Secrétariat d'État une modeste demande de subvention de 5 000 \$ dans la cadre du Programme des femmes. Il semble que cette demande ait été mise en suspens indéfiniment, sans qu'aucune explication ne soit fournie.

J'aimerais maintenant parler des aspects constitutionnels de la cause en question. À cet égard, il faut nous reporter à deux articles de la Charte des droits et libertés. L'un est l'article 2, qui garantit certaines libertés fondamentales, notamment la liberté de pensée, de croyance, d'opinion et d'expression, y

[Text]

dom of the press and other media of communication; also freedom of association.

That is one of the sections that is relied upon by OSSOMM in the litigation. The other section that is relied upon is section 15(1) of the Charter. That section guarantees equal protection and equal benefit of the law without discrimination and, in particular, without discrimination based on certain enumerated grounds including sex. We think that because section 15 of the Charter is open ended and marital status is a ground similar to the other enumerated grounds, marital status would also be covered under subsection 15(1). So OSSOMM has a claim pursuant to subsection 15(1) that they have been denied equal benefit under the law. There is also an issue of indirect discrimination based on sex. Most of the litigation then evolves around the interpretation and application of article 19.44 of the Queen's Regulations and Orders, because that is all the military has to rely upon for the limitation of OSSOMM's activities and their rights to freedom of association, expression and equality before the law. It would appear that the Queen's Regulations and Orders are being interpreted in such a way as to catch activity that is far beyond partisan political activity. It is both a broad and vague interpretation—and, it is submitted in the litigation, an incorrect interpretation—that has been given by the military.

Perhaps a good place to look for evidence of the broad and vague interpretation that has been given is to the advanced transcript that we were provided covering the Honourable Harvie Andre's submissions to this committee. At pages A-14 and A-15 of the advance transcript, he talks about what political activity is. If senators will permit me, I will quote him. He was asked what the definition is and he said:

The definition that has been basically applied is quite simple when we talk about partisan activity and active political campaigning on base. The definition beyond that becomes more difficult. The interpretation I would put on "political activity" is an activity that has a purpose of changing government policy or administration. That, in itself, is not too clear because I distinguish in my own mind between what might be called lobbying and what I call political activity; lobbying being the effort to persuade the political authorities to adopt a certain attitude and make certain changes while accepting absolutely the authority of the civil authority to do that, whereas political activity as I have defined it, is where one uses political muscle, if you will, or political force to try and cause the change, to force the authorities to make the changes by exploiting media for publicity purposes, by petitioning, which has a threat in it in the sense of voter support, by demonstrations and picket signs. I am talking about those kinds of political activities which are, in a sense, challenging to the political authorities, where an effort is made to try and force them to change their rules. In my view, those are inappropriate activities for military bases.

[Traduction]

compris la liberté de la presse et des autres moyens de communication et la liberté d'association.

C'est l'un des articles invoqués par l'OSSOMM dans son litige avec les autorités militaires. L'autre disposition invoquée est l'article 15(1) de la Charte. Cet article stipule que tous ont droit à la même protection et au même avantage qu'accorde la loi, indépendamment de toute discrimination fondée sur certains critères énumérés, dont le sexe. Nous croyons qu'étant donné que l'énumération faite à l'article 15 de la Charte n'est pas exhaustive, le statut matrimonial pourrait être l'un des critères de discrimination mentionnés dans cette disposition. L'OSSOMM soutient donc qu'elle n'a pas eu droit au même bénéfice de la loi conformément au paragraphe 15(1) de la Charte. Il y a aussi une question de discrimination indirecte fondée sur le sexe. L'essentiel du litige tourne autour de l'interprétation et de l'application de l'article 19.44 des Ordonnances et règlements royaux, parce que ce sont les seules dispositions que les autorités militaires peuvent invoquer pour restreindre les activités de l'OSSOMM et son droit à la liberté d'association et d'expression ainsi qu'à l'égalité devant la loi. Il semble que les Ordonnances et règlements royaux sont interprétés de façon à englober des activités qui sont loin d'avoir un caractère politique partisan. C'est une interprétation vague—et incorrecte, selon les termes de la poursuite—que les autorités militaires ont donné aux dispositions en question.

Nous avons la preuve du manque de rigueur de cette interprétation dans le brouillon du compte rendu du témoignage de l'honorable Harvie Andre devant votre comité. Aux pages A-14 et A-15 de ce document, M. Andre définit ce qu'est l'activité politique. Si les sénateurs me permettent, je vais citer sa réponse à la question d'un sénateur qui lui demandait de définir cette notion:

Il est assez facile de définir ce qui constitue une activité à caractère partisan ou une campagne politique active sur une base, mais il est plus difficile de délimiter les activités que ces notions n'englobent pas. A mon avis, une «activité politique» est une activité qui a pour but de modifier la politique gouvernementale ou de renverser l'administration. Cette interprétation n'est pas, en elle-même très claire, puisque j'établis moi-même une distinction entre ce que nous pourrions appeler du lobbying et ce qui constitue une activité politique proprement dite. A mon sens, le lobbying est un moyen de convaincre les autorités politiques du bien-fondé de certains changements, sans remettre en question la légitimité du pouvoir en place, alors que l'activité politique, telle que je la définis, consiste à utiliser votre pouvoir politique ou, si vous voulez, votre influence pour précipiter les événements, c'est-à-dire pour obliger les autorités à procéder au changement souhaité en ayant recours aux médias à des fins de publicité ou en sollicitant l'appui du public par des pétitions; ce qui constitue une menace au sens où l'électeur risque d'être influencé par des manifestations et des affiches. Je veux parler, en fait, du genre d'activités politiques qui remettent en question la légitimité du pouvoir politique en place, et qui se traduisent par l'exercice de certaines pressions pour obliger les autorités à modifier leur position. A mon avis, ces activités n'ont pas leur place sur des bases militaires.

[Text]

This is a rather woolly definition, if I might say so, the distinction between lobbying and political activity being a rather elusive one. Even the Honourable Harvie Andre concedes that he has difficulty with it. It would appear, though, that the distinction he is making is between asking politely for certain kinds of changes, being perfectly prepared to accept a "no" and doing nothing about it if one receives a "no", and, on the other hand, being serious about the requests and expectations and being prepared to seek some alternative recourse or redress if satisfaction is not forthcoming. It would seem from his remarks that you need not even go out to picket or talk to the media—you need only to look as though you are prepared to do that and you are in trouble. That is basically what OSSOMM is in trouble for—looking as if they really mean it.

The associate minister, under questioning from Senator Marshall, also elucidated the significance of the military interpretation of political activity by talking about the authority of the base commander. He said, at pages A-30 and A-31 of the advance transcript:

The base commander has absolute authority . . . You cannot have recourse without having, in essence, a challenge to that authority. If someone does not have to accept that authority, they can bypass it. If they can bypass it, they are immediately challenging the chain of command. You cannot have the two . . . the chain of command is absolutely essential.

So what we have is the expectation that military families will make their requests for support for themselves in a very docile and passive way to the base commander and will not be allowed to talk to anyone else if he does not give them a favourable response. That is not quite consistent with some of Mr. Andre's other comments. From his comments in the transcript, he does seem to entertain the idea that the spouses would be talking to politicians. Therefore, we not only have confusion within his own definition of what is political, but there is also an apparent contradiction between the views of the associate minister and the minister. What we have, then, is the expectation that the base commander is the ultimate authority. He is the only one to whom the women can go with their requests. If that does not pan out, they are not sure whether they are allowed to talk to a politician about it but they are not allowed to meet on the base to talk about what they think and they are not allowed to distribute a newsletter.

It is argued in the litigation that the real purpose of these Queen's Regulations and Orders is to maintain the separation between the military and the government. We believe that this is an important distinction to maintain. We would not want a Canadian society in which the military was influencing politicians and political decisions about defence policy or in which the military was using its muscle, whether in a veiled or explicit manner, to influence political decision-making at all. This, it seems to us, is the critical distinction to maintain and one in which the military has an important investment. The way in which the regulations are being interpreted by the armed forces goes much further than this. We would say that a proper interpretation of the QR&Os is much narrower than the one that has been given by the military. If that is wrong, then we say that those orders and regulations must be uncon-

[Traduction]

Cette définition est, à mon avis, quelque peu nébuleuse, et la distinction faite entre le lobbying et l'activité politique est plutôt évasive. Même l'honorable Harvie Andre admet qu'il a du mal à cerner cette notion d'activité politique. Il semble toutefois qu'il établit une distinction entre, d'une part, les groupes qui formulent poliment leur demande tout en étant prêt à essuyer un refus et à se plier à la décision des autorités et, d'autre part, ceux dont les revendications sont sérieuses et qui sont prêts à avoir recours à d'autres méthodes pour obtenir satisfaction. A en juger par les remarques de M. Andre, vous n'avez même pas besoin de manifester ou d'ameuter les médias pour être mal perçus—it vous suffit de démontrer le sérieux de vos intentions. C'est précisément la raison pour laquelle l'OSSOMM se retrouve dans cette situation aujourd'hui.

Le ministre adjoint, interrogé par le sénateur Marshall, a aussi expliqué l'interprétation que donnent les militaires d'une activité politique, en parlant de l'autorité exercée par le commandant de la base. Il a dit, aux pages A-30 et A-31 de la transcription provisoire, ce qui suit:

Le commandant de base exerce une autorité absolue . . . Nul ne peut avoir un recours quelconque sans essentiellement passer par cette autorité. Si quelqu'un n'a pas à accepter cette autorité, il peut la contourner mais s'il le fait, c'est toute la hiérarchie qu'il défie immédiatement. On ne peut gagner sur les deux plans. La hiérarchie est absolument essentielle.

Il faut donc que les familles de militaires fassent elles-mêmes leur demande de soutien de façon très docile et passive au commandant de base et qu'elles n'en parlent à personne si le commandant ne leur donne pas une réponse favorable. Cela correspond pas tout à fait aux autres commentaires de M. Andre. D'après ce qu'il a dit dans la transcription, il semble entrevoir que les conjoints pourront s'adresser à des hommes politiques. Par conséquent, non seulement sa propre définition de ce qu'est politique est-elle confuse, mais elle comporte aussi une évidente contradiction entre les vues du ministre adjoint et celles du ministre. Tout ce qui nous reste alors est de dire que le commandant de la base est l'autorité suprême. Il est le seul à qui les femmes peuvent adresser leurs requêtes. En cas d'échec, elles ne sont pas sûres si elles peuvent en parler à un homme politique, mais elles ne sont pas autorisées à se rencontrer sur la base pour échanger leurs opinions et ne sont pas autorisées non plus à distribuer des bulletins.

On allègue, dans la poursuite, que le but véritable de ces ORR est de maintenir la séparation entre les militaires et le gouvernement. Nous croyons que cette distinction est importante. Nous ne voudrions pas d'une société canadienne où les militaires influenceraient les hommes politiques et les décisions politiques en matière de défense, ni utiliseraient leurs muscles, de façon voilée ou explicite, pour influencer la prise de décisions politiques. Cette distinction cruciale doit être maintenue à notre avis et les militaires ont un important rôle à jouer. La façon dont les règlements sont interprétés par l'armée va encore plus loin. Nous irions même jusqu'à dire qu'une interprétation appropriée des ORR est beaucoup plus étroite que celle que lui ont donnée les militaires. Si c'est faux, nous affirmons alors que ces ordonnances et règlements doivent être

[Text]

stitutional because they represent an unreasonable violation of fundamental freedoms.

I think it is important to bear in mind that we are talking here about spouses and families; we are not talking about the servicemen themselves. It would seem that the military attitude towards spouses is that they are part of the serviceman's baggage; they are an addendum to him, or they may, in fact, be one and the same with him as they were under common law not so very long ago. It is generally recognized now in law and in Canadian society that spouses are individual entities with individual rights and freedoms.

I think it is also important to bear in mind how concerned the women are about their husbands' careers and the aims of the armed forces. They are not trying to influence armed forces decisions about what the men should be doing. When I say "men," I realize I am over-generalizing and that there are, of course, female serving members, and I acknowledge that. However, the majority of serving members are men and the majority of spouses are women. They are talking about a way of alleviating the stress that military families deal with, not about interfering with military decision-making, the career paths of their spouses or decisions that, quite properly, fall within the purview of their commanding officers.

There are few judicial precedents to look to to help us understand the situation because, basically, it is an unprecedented situation. There is no Canadian case dealing with the rights of spouses of military members. However, there is one case called *MacKay v. The Queen* (1980) which was a Supreme Court of Canada case. That involved the question of whether it was appropriate for the military to have a separate system of justice for military personnel, that is, armed forces members, when they are involved in offences. The court decided that there was a justification for the military to have a separate system of justice. But the test that was applied was quite rigorous. Mr. Justice MacIntyre, speaking for the court, stated that in order for a different treatment of military members to be justified, the separate system of justice must be—

—created rationally in the sense that it is not arbitrary or capricious and not based upon any ulterior motive or motives offensive to the provisions of the Canadian Bill of Rights, and . . . a necessary departure from the general principle of universal application of the law for the attainment of some necessary and desirable social objective—

He accepted that the body of military law and specialized tribunals was valid because of the particular problems faced in the military in the performance of its tasks, but he cautioned that this departure could only be countenanced for the attainment of desirable social objectives, and I would emphasize these words, "only to the extent necessary" in the circumstances to make possible the attainment of such objectives.

That was our Canadian Bill of Rights, our jurisprudential history preceding the charter when it comes to federal human rights legislation.

[Traduction]

jugés inconstitutionnels parce qu'ils représentent une violation injustifiée des libertés fondamentales.

Il importe de se rappeler qu'il s'agit de conjoints et de familles; nous ne parlons pas des militaires eux-mêmes. On dirait que les militaires pensent que les conjoints font partie du bagage d'un soldat; qu'elles sont une annexe; ou qu'en fait elles font partie intégrante d'un tout comme c'était le cas en vertu du Common law il n'y a pas si longtemps. Il est généralement admis maintenant en droit et dans la société canadienne que les conjoints sont des entités distinctes qui jouissent de droits et de libertés distincts.

Il est tout aussi important de se rappeler le souci qu'ont ces femmes de la carrière de leur mari et des objectifs des forces armées. Elles n'essaient pas d'influencer les forces armées quant à ce que les hommes devraient faire. Lorsque je dis «hommes» je sais que je généralise un peu trop et qu'il y a, bien sûr, des femmes dans les forces armées, et je le reconnais. Toutefois, la majorité des militaires sont des hommes et la majorité des conjoints, des femmes. Elles cherchent à atténuer les tensions auxquelles les familles des militaires sont soumises, et non à s'ingérer dans la prise de décisions militaires, dans l'orientation des carrières de leurs maris ou dans les décisions qui, à juste titre, doivent être prises par leurs commandants.

On peut se reporter à quelques précédents judiciaires qui nous permettront de comprendre la situation parce que, essentiellement, c'est une situation sans précédent. Il n'y a rien dans le droit canadien qui traite des droits des conjoints de militaires. Toutefois, il y a un cas appelé *MacKay c. la Reine* (1980) dont a été saisie la Cour suprême du Canada. Il s'agissait de déterminer s'il convenait que les militaires aient un système distinct de justice pour les membres des forces armées, lorsque ceux-ci commettent des délits. Le tribunal a décidé que cela pouvait se justifier. Mais le critère qui a été appliqué était très rigoureux. Le juge MacIntyre, au nom de la cour, a déclaré que pour qu'un traitement différent s'appliquant aux militaires puisse se justifier, le système judiciaire distinct doit être . . .

. . . créé rationnellement et non arbitrairement ou à la légère et il fallait qu'il soit fondé sur des motifs propres à enfreindre les dispositions de la Charte canadienne des droits, et qu'il fallait également qu'on s'écarte du principe général de l'application universelle de la loi pour pouvoir atteindre certains objectifs sociaux nécessaires et désirables.

Il a reconnu que les lois martiales et les tribunaux spécialisés étaient valables parce qu'ils étaient adaptés aux problèmes particuliers des militaires dans l'exécution de leurs tâches, mais il a lancé une mise en garde, car cet écart ne pouvait se justifier que par le souci d'atteindre des objectifs sociaux désirables, et j'insiste sur ces mots «uniquement dans la mesure nécessaire», dans les circonstances, qui permettrait la réalisation possible de tels objectifs.

Telle était notre Charte canadienne des droits, notre histoire jurisprudentielle avant que la Charte ne devienne une loi fédérale sur les droits de la personne.

[Text]

The charter provides substantially stronger guarantees. Under the charter, we have a strongly-worded section 1 which states:

The Canadian Charter of Rights and Freedoms guarantees the rights and freedoms set out in it subject only to such reasonable limits prescribed by law as can be demonstrably justified in a free and democratic society.

In the OSSOMM case, the onus will be on the federal government to demonstrably justify those limitations that have been placed on OSSOMM. They will have to justify their interpretation and application of the QR&Os.

We have a strong indication from the Supreme Court of Canada in the Oakes decision of February 1986 that the test for proving demonstrable justification is a very strict one indeed and it divides into a number of parts.

You might ask in your own minds, as I go through the different parts of the test, whether the military interpretation of the QR&O which I read to you can possibly be reasonably justified or meet the Oakes test.

In the Oakes case, the court said that the rights and freedoms in the charter may be limited where their exercise would be inimical to the realization of collective goals of fundamental importance. First we have to have a military goal which is of fundamental importance. There is a stringent standard of justification under section 1.

Then there is the multi-part test. You must imagine you have a law which limits the rights and freedoms of individuals which the QR&Os do and then you must ask: Does the limitation relate to concerns that are pressing and substantial? They must be pressing and substantial concerns in a free and democratic society.

Then, if you have a significant objective, you must meet a proportionality test and the proportionality test has a number of parts. First of all, the measures chosen to carry out the pressing and substantial objective have to be well connected to the objective; that is, the measures chosen must be carefully designed to meet the objective in question and not arbitrary, unfair or based on irrational considerations. In other words, you cannot have the government or the military saying that it is trying to do one thing but then have a regulation or law which actually accomplishes another thing which is not properly connected.

Senator Molson: What is the Oakes case?

Ms. Brodsky: I would be pleased to provide you with—

Senator Molson: I do not want a bundle, just a citation.

Ms. Brodsky: The citation is *R. v. Oakes*. That was brought under the Narcotics Control Act and involved the shifting of the burden of proof to the accused after certain evidence had been provided under the Narcotics Control Act. It used to be that a reverse onus clause applied, that the presumption of innocence disappeared, as soon as there was certain evidence the accused was presumed to be trafficking. The Crown argued section 1 of the Charter, saying this was a reasonable

[Traduction]

La Charte prévoit des garanties sensiblement plus fortes. Elle contient un article rigoureux que je cite:

«La Charte canadienne des droits et libertés garantit les droits et libertés qui y sont énoncés. Ils ne peuvent être restreints que par une règle de droit, dans des limites qui soient raisonnables et dont la justification puisse se démontrer dans le cadre d'une société libre et démocratique».

Dans le cas de l'OSSOMM, ce sera au gouvernement fédéral de réussir à justifier ces limites qui ont été imposées à l'OSSOMM. Il devrait justifier son interprétation et son application des ORR.

Le jugement de la Cour suprême du Canada dans l'affaire Oakes en février 1986 nous montre que le critère de la justification qui puisse se démontrer est très strict et comporte plusieurs volets.

Vous pouvez vous demander, pendant que je parcours les différentes parties de ce critère, si l'interprétation militaire des ORR que je vous ai lue peut raisonnablement se justifier ou répondre à l'exigence faite dans l'affaire Oakes.

Dans l'affaire Oakes, la cour a déclaré que les droits et libertés prévus dans la Charte peuvent être limités lorsque leur exercice va à l'encontre de la réalisation de buts collectifs fondamentaux. Il faut donc d'abord que nous ayons un but militaire qui ait une importance fondamentale. L'article 1 prévoit une norme rigoureuse de justification.

Il y a ensuite cette exigence à multiples volets. Imaginez que vous ayez une loi qui limite les droits et libertés des individus, comme le font déjà les ORR, et demandez-vous ensuite: cette limitation est-elle justifiée par des préoccupations pressantes et appréciables? Il doit s'agir de préoccupations pressantes et appréciables dans une société démocratique et libre.

Ensuite, si vous avez un objectif important, vous devez satisfaire à un test de proportionnalité en plusieurs parties. D'abord, les mesures choisies pour réaliser les objectifs pressants et appréciables doivent être bien en rapport avec les objectifs, c'est-à-dire, qu'elles doivent être soigneusement conçues pour répondre à l'objectif en question et non pas être arbitraires, injustes ou fondées sur des considérations irrationnelles. Autrement dit, il ne faudrait pas que le gouvernement ou les militaires prétendent poursuivre un objectif puis adopter un règlement ou une loi qui en viserait un autre tout à fait différent.

Le sénateur Molson: Qu'est-ce que l'affaire Oakes?

Mme Brodsky: Je serais heureuse de vous fournir . . .

Le sénateur Molson: Je ne veux pas une foule de détails, mais une simple citation.

Mme Brodsky: La citation est *R. C. Oakes*. Cette poursuite a été intentée aux termes de la Loi sur les stupéfiants et met en cause le déplacement du fardeau de la preuve sur l'accusé après que certaines preuves ont été fournies aux termes de la Loi sur les stupéfiants. Auparavant, le fardeau de la preuve était inversé et la présomption d'innocence disparaissait dès qu'il y avait certaines preuves que l'accusé était présumé un trafiquant. La Couronne a fait valoir l'article 1 de la

[Text]

limitation on the accused's rights to a fair hearing under section 11(d) of the Charter. The court held that the limitation was not reasonable, that it did not meet the stringent test.

Senator Molson: Thank you.

Ms. Brodsky: I will continue with the details of the test articulated in Oakes. The means chosen to carry out the government objective must impair as little as possible the right or freedom in question. In other words, it must not be unnecessarily restrictive. Finally, it has to be proportional to the objective. The more severe the harmful effect of the measure on the individuals concerned, the more important the objective has to be if it is to be reasonable and demonstrably justified in a free and democratic society.

What I have been explaining to you is that the limitation on these women's rights is very significant indeed. There will be a very high standard for the government to meet in order to justify the need for the restrictions.

The essence of the remarks made by Mr. André would appear to be that these people live on an armed forces base and have to submit to the will of the armed forces. That, I would submit, is not ample justification at all. These people in fact need military housing. There are times when that is all that is available to them. It is a way for them to be in touch with each other; it is a basic requirement. To say that the price of base housing is passivity, is to put a very high price tag on basic shelter. We are talking about basic constitutional rights being traded for shelter.

The OSSOMM case is scheduled to be heard by the Federal Court of Appeal. Examinations-for-Discovery have been scheduled for July. We should not be surprised if we have to prosecute the case to its full extent, but we feel there is nothing stopping the armed forces from relenting and allowing the OSSOMM women to carry out their expressed objectives and their activities or, indeed, from talking to us or counsel we have retained with respect to resolving the matters which are at issue.

Those are my submissions. I welcome your comments or questions.

The Chairman: Thank you, Ms. Brodsky. Perhaps I should put this observation on the record at this point—that is, we have to tread a fine line because this case is *sub judice*. There is nothing wrong with our hearing and listening to your views, but the extent to which we consider them is something that we will have to determine at a later date. In the interim, I suggest that we, individually and collectively, be cautious in the nature of the questions that we put on the record.

I have Senator Molson, then Senator Marshall and then Senator Lapointe.

Senator Molson: Mr. Chairman, I really want a little clarification. Are you, Ms. Brodsky and Ms. Arsenault, spouses or members of the Canadian Armed Forces?

Ms. Brodsky: No, we are not.

[Traduction]

Charte, en disant que c'était une limite raisonnable aux droits de l'accusé à un procès équitable aux termes de l'article 11d) de la Charte. Le tribunal a soutenu que la limite n'était pas raisonnable, qu'elle ne satisfaisait pas aux critères de rigueur.

Le sénateur Molson: Merci.

Mme Brodsky: Je continuerai à vous exposer en de plus amples détails le critère qui est ressorti de l'affaire Oakes. Le moyen choisi pour atteindre l'objectif du gouvernement doit nuire aussi peu que possible au droit ou à la liberté en question. Autrement dit, il ne doit pas être inutilement restrictif. Enfin, il faut qu'il soit proportionnel à l'objectif. Plus les torts causés aux individus par la mesure s'aggravent, plus il importe que l'objectif soit raisonnable et puisse être manifestement justifié dans une société libre et démocratique.

Je vous ai donc expliqué que la limite imposée aux droits des femmes est très considérable en effet. Il sera très difficile au gouvernement de justifier la nécessité de ces restrictions.

Essentiellement, il semblerait que M. André ait voulu dire que ces personnes vivent sur une base des forces armées et doivent se soumettre à la volonté des forces armées, ce qui ne nous semble absolument pas une bonne justification. Ces personnes en fait ont besoin de logement militaire. Et il n'y en a parfois pas pour elle. C'est une façon pour elle d'entrer en contact les unes avec les autres. C'est une exigence fondamentale. Le prix des logements sur la base est excessif. Il faut renoncer à des droits constitutionnels fondamentaux pour obtenir un abri.

L'affaire de l'OSSOMM doit être entendue par la Cour fédérale d'appel. Les auditions auront lieu en juillet. Il ne faudrait pas s'étonner de devoir aller jusqu'au bout devant les tribunaux, mais nous estimons qu'il n'y a rien qui empêche les forces armées de permettre aux femmes de l'OSSOMM de réaliser leurs objectifs et leurs activités ou même de nous parler à nous ou à l'avocat dont nous avons retenu les services pour régler cette question.

Mon exposé est terminé. Je vous invite maintenant à faire des commentaires ou à poser des questions.

Le président: Merci, M^{me} Brodsky. Je voudrais qu'on prenne acte de l'observation suivante, à savoir que la question est fort délicate parce que l'affaire est encore devant la justice. Il n'y a rien de mal à ce que nous entendions vos points de vue, mais nous devons déterminer ultérieurement dans quelle mesure nous les considérerons. Entretemps, je propose qu'individuellement ou collectivement, nous soyons prudents sur la nature des questions qui seront versées au compte rendu.

Je céderai d'abord la parole au sénateur Molson, puis au sénateur Marshall et ensuite à la sénatrice Lapointe.

Le sénateur Molson: Monsieur le président, je désire vraiment avoir quelques explications. Êtes-vous, M^{me} Brodsky et M^{me} Arsenault, des femmes de militaires ou des membres des Forces armées du Canada?

Mme Brodsky: Non.

[Text]

Senator Molson: Your organization is an overall organization and not particularly related to OSSOMM; is that correct?

Ms. Brodsky: We are related to OSSOMM in the sense that we support its litigation. We have retained counsel on its behalf. The objective of our organization is to assist Canadian women in securing their rights under the Charter, and our main activity is Charter of Rights litigation.

Senator Molson: Are you an employee of this organization?

Ms. Brodsky: I am. I am the Litigation Director. Ms. Arsenault is a member of the Executive Committee.

Senator Molson: That clarifies one point. I have a couple of other minor points. On page 3 of your submission you say:

“OSSOMM members published six volumes of OSSOMM newsletters—

You do not say whether these letters were hand delivered or mailed.

Ms. Brodsky: I believe they were hand delivered.

Senator Molson: Hand delivered to homes on the bases?

Ms. Brodsky: Yes.

Senator Molson: On page 4 of your submission, under Article 19.44 of the QR&O's, what would be wrong with getting authorization? In Article 19.44 (1)(b), it states:

—unless authorized by or under the *Canada Elections Act* or by service instructions or orders.

What would be wrong with applying for authorization? Was that done?

Ms. Brodsky: That is precisely what has happened. That authority has been denied by the base administrator. That was confirmed by the Honourable R. Coates.

Senator Molson: I was not quite clear on that.

Ms. Brodsky: The women have been told quite specifically that they cannot do that.

Senator Marshall: LEAF is representing OSSOMM?

Ms. Brodsky: Yes. Lawyers whom we have retained, who are our outside counsel in Calgary, with us, represent OSSOMM.

Senator Marshall: Concerning the OSSOMM group, can you tell us how many wives of military personnel belong to that?

Ms. Brodsky: Since they are not allowed to be OSSOMM, membership is a rather difficult thing to define. I think I had better leave the response to that question to Lucie Richardson and Leslie Taylor who will be appearing. I could not give you a precise figure.

The Chairman: They are the OSSOMM witnesses who will be with us next week.

[Traduction]

Le sénateur Molson: Votre organisme n'est pas un organisme global et n'est pas particulièrement lié à l'OSSOMM n'est-ce pas?

Mme Brodsky: Nous sommes liés à l'OSSOMM en ce sens que nous l'appuyons dans ce litige. Nous avons retenu les services d'un avocat en son nom. Le but de notre organisme est d'aider les femmes canadiennes à faire respecter les droits que leur confère la charte et notre principale activité ce sont les procès qui découlent de l'application de la charte.

Le sénateur Molson: Êtes-vous une employée de cet organisme?

Mme Brodsky: Oui. Je suis directrice des poursuites. Mme Arsenault est membre du comité exécutif.

Le sénateur Molson: Cela précise un point. J'ai deux autres questions de détail à vous poser. A la page 3 de votre mémoire vous dites:

«Les membres de l'OSSOMM ont publié six volumes de bulletin de l'OSSOMM . . .

Vous ne précisez pas si ces lettres ont été livrées par porteur ou postées.

Mme Brodsky: Je crois qu'elles ont été livrées par porteur.

Le sénateur Molson: Aux foyers installés sur la base?

Mme Brodsky: Oui.

Le sénateur Molson: A la page 4 de votre mémoire, sous l'article 19.44 des ORR, quel mal y a-t-il à obtenir une autorisation? L'alinéa 19.44(1)b) déclare ce qui suit:

A moins qu'il n'y soit autorisé en vertu de la *Loi électorale du Canada*, ou d'instructions ou ordres militaires.

Qu'y aurait-il de mal à demander l'autorisation? L'a-t-on fait?

Mme Brodsky: C'est précisément ce qui est arrivé. L'autorisation a été refusée par l'administrateur de la base. Et cette décision a été confirmée par l'honorable R. Coates.

Le sénateur Molson: Je n'avais pas tout à fait bien compris cette question.

Mme Brodsky: Les femmes se sont fait dire expressément qu'elles ne pouvaient agir ainsi.

Le sénateur Marshall: Le FAEJ représente-t-il l'OSSOMM?

Mme Brodsky: Oui. Les avocats dont nous avons retenu les services et qui sont nos conseillers juridiques hors de Calgary, représentent l'OSSOMM.

Le sénateur Marshall: Au sujet de ce groupe, pouvez-vous nous dire combien de femmes de militaires en font partie?

Mme Brodsky: Il n'est pas facile de définir en quoi consiste l'affiliation à l'OSSOMM, étant donné qu'elles n'ont pas le droit d'en faire partie. Il est préférable, je crois, de laisser Lucie Richardson et Leslie Taylor répondre plus tard à cette question. Je ne saurais vous donner de chiffre précis.

Le président: Elles viendront témoigner ici la semaine prochaine au nom de l'OSSOMM.

[Text]

Senator Marshall: I want to separate the QRs from the Charter. Dealing with the QRs, in society there are different groups that restrict living conditions. Let us take, for example, senior citizens' homes are provided by the government in concert with any group that is interested in supporting such a place; and there are certain restrictions. They only allow people over 65 to live there, let us say. There are other restrictions in living complexes where children are not allowed.

Do you accept what has happened regarding the QRs prior to the Charter? You do not object to the QRs?

Ms. Brodsky: Not if they are given a very limited interpretation and application. Not if they are interpreted in such a way as to fulfil what I would think their main purpose would be, which is to maintain a separation between government and military. That is to ensure that we have a democratic society that is not run by a military autocracy. If we get a narrow interpretation of the QR & O's, then they could be all right; but right now we have a very broad and amorphous application which has caught the OSSOMM women.

Senator Marshall: Because of the Charter.

Ms. Brodsky: Because of the Charter?

Senator Marshall: Did they accept it before the Charter of Rights came out? There was never any controversy beforehand.

Ms. Brodsky: I think there was.

Senator Marshall: Was there dissatisfaction within the ranks of the spouses?

Ms. Brodsky: I think the chronology would go something like this: The activities of the OSSOMM women to organize began in 1984. At that point section 2 of the Charter, which is the section dealing with freedom of association and expression, was in effect. Then, in April, 1985, the equality rights provision of the Charter came into effect, and it was not until after that that litigation was commenced.

Senator Marshall: We have had QRs for many years and any controversy over them has never arisen, because it is accepted that in peacetime a military man lives on the base with his family—he is allowed to do so—but there are certain restrictions. One restriction concerns the entitlement to occupy married quarters. Paragraph (d) says:

The officer or man and members of his family observe all regulations and orders governing the occupancy of married quarters.

That could be very broad or very narrow.

Ms. Brodsky: Right.

Senator Marshall: I am wondering if it includes what you are trying to establish, that they have the right of assembly; but they must observe all regulations.

Ms. Brodsky: I think one has to look to the content of the regulations when they are actually implemented by the administrators concerned. It is not that uncommon for us to have laws, the interpretation and application of which is unknown until there is a contest of wills—and that is what we

[Traduction]

Le sénateur Marshall: Je tiens à dissocier les ORR de la Charte. A ce propos, il y a lieu de noter qu'on trouve dans la société divers groupes qui réglementent les conditions de vie les concernant. Prenons par exemple les citoyens du troisième âge. Des foyers leur sont fournis par le gouvernement ainsi que par tout autre groupe intéressé à financer des installations de ce genre qui comportent certaines restrictions. On n'y admet que les personnes qui sont, disons, âgées de plus de 65 ans. Dans d'autres ensembles d'habitations, les enfants ne sont pas admis.

Acceptez-vous les ORR qui existaient avant l'adoption de la Charte? Vous ne vous opposez pas aux ORR?

Mme Brodsky: Non, si on ne leur a pas donné une interprétation et une application très limitée ou s'ils ont été interprétés dans le sens de ce que j'estime être leur objectif principal, c'est-à-dire maintenir une séparation entre ce qui est gouvernemental et ce qui est militaire, afin que nous vivions dans une société démocratique qui ne serait pas dirigée par une autocratie militaire. Si nous interprétons étroitement les ORR, très bien; mais actuellement, leur application, très étendue et incertaine, a fini par frapper les femmes membres de l'OSSOMM.

Le sénateur Marshall: A cause de la Charte.

Mme Brodsky: A cause de la Charte?

Le sénateur Marshall: Ont-elles accepté cette situation avant l'adoption de la Charte des droits? Il n'y a jamais eu de controverse auparavant.

Mme Brodsky: Je crois que si.

Le sénateur Marshall: Les épouses ont-elles exprimé leur mécontentement?

Mme Brodsky: Il convient de remonter ainsi le cours des événements. Le travail d'organisation de l'OSSOMM auprès des femmes a commencé en 1984. L'article 2 de la Charte, qui traite de la liberté d'association et d'expression, était alors en vigueur. Puis, en avril 1985, la disposition de la Charte sur l'égalité des droits est entrée en vigueur à son tour et ce n'est que par la suite que la contestation a commencé.

Le sénateur Marshall: Les ORR ont existé pendant des années sans susciter de litige parce qu'en temps de paix, il est accepté qu'un militaire habite la base avec sa famille—il y est autorisé—mais sous certaines restrictions. L'une d'entre elles se rapporte au droit d'occuper un logement familial. L'alinéa d) stipule:

L'officier ou le militaire ainsi que les membres de sa famille observent tous les règlements et ordonnances régissant l'occupation des logements familiaux.

Cette disposition pourrait être à la fois très large et très restrictive.

Mme Brodsky: C'est exact.

Le sénateur Marshall: Je me demande si cela comprend ce que vous essayez d'établir, c'est-à-dire le droit de réunion; mais les conjoints doivent observer tous les règlements.

Mme Brodsky: Il nous faut, je crois, étudier les règlements lorsqu'ils sont effectivement appliqués par les personnes qui en sont chargées. Il n'est pas rare pour nous de voir des lois dont l'interprétation et l'application restent inconnues jusqu'à ce qu'il y ait contestation—et c'est ce qui se produit ici. Pour les

[Text]

have here. In the QR&Os, in the case of section 19.44, here is something which at face value might be quite acceptable, except for the decisions that the military have recently made regarding their application.

So our argument would be two-pronged. It would be, first, to give the order and regulation a narrow interpretation so that it does not catch people who we think are not intended to be caught in doing things like working on obtaining a corner traffic light or a dental plan. If you cannot give it that kind of narrow interpretation, then it needs to be rewritten in a way that is more narrow.

Senator Marshall: Let us analogize with the employer-employee relationship rather than with the spouses on a military base. Civil servants are not allowed to participate in political activity. They cannot be active in politics. Unions cannot do anything they please at certain plants because of employer restrictions. Can you comment on the analogy, in the two examples I have given, between what OSSOMM is trying to do and what is the reality of society today?

Ms. Brodsky: The fact is that people coexist in their work and living relationships, and we must make rules for our conduct if we are to be able to live together in a civilized way. Some of those rules are in the form of laws. They have an important purpose, namely, in allowing us to live together as human beings. But they must not be overly restrictive. They have to be related to their purpose. They must not be overly restrictive, not overly broad, and not unfair.

What I am trying to say is that restrictions in general are not necessarily a bad thing. Certain kinds of restrictions can result in more freedom for us all. But the Charter prescribes that they be reasonable.

Senator Marshall: But the Canadian Charter of Rights and Freedoms guarantees the rights and freedoms set out in it subject only to such reasonable limits prescribed by law.

Ms. Brodsky: Yes.

Senator Marshall: Do you support the fact that there are laws on a base under the QRs?

Ms. Brodsky: I accept that, yes.

Senator Marshall: Then can we stop there? Those are the laws of the particular base, and the military spouse chose to join her military husband on a base with her children and to accept the rules of the game.

Ms. Brodsky: No, I do not accept that by virtue of marriage to a military member a spouse gives up carte blanche her rights under the Charter, no more than one gives up all of his or her rights under the Charter by virtue of becoming an employee of the federal government or of any other employer in Canadian society. Certain types of obligations or restrictions may ensue as a result of entering into a certain contractual relationship, whether it be an employee or employer relationship or a tenancy agreement, for example. But where fundamental rights and freedoms have been infringed upon or

[Traduction]

ordonnances et règlements royaux, article 19.44, nous avons une disposition qui semble, à première vue, très acceptable, jusqu'à ce qu'on se heurte aux décisions que les forces armées ont récemment prises à l'égard de leur application.

Notre argument est donc double. Il faudrait d'abord donner à l'ordonnance et au règlement une interprétation étroite, de sorte qu'elle ne s'applique pas aux gens auxquels elle n'est pas destinée, comme ceux qui veulent qu'on leur installe un feu de circulation ou ceux qui voudraient obtenir un régime de soins dentaires. Si la disposition ne se prête pas à une interprétation aussi étroite, il faut alors la rédiger à nouveau en ce sens.

Le sénateur Marshall: Rapportons-nous-en aux relations entre employeur et employés, plutôt qu'aux femmes qui se trouvent sur une base militaire. Il est interdit aux fonctionnaires de participer à une activité politique. Ils ne sauraient être actifs dans ce domaine. Les syndicats ne peuvent faire, dans certaines usines, ce qui leur plaît, à cause de restrictions imposées par l'employeur. Pouvez-vous, en vous inspirant de ces deux exemples, nous faire des observations quant à ce que le groupe OSSOMM essaie de faire et au sujet des réalités sociales actuelles?

Mme Brodsky: Les gens vivent ensemble aussi bien dans le contexte professionnel que social et il faut réglementer notre conduite, si nous voulons continuer à vivre ensemble de façon civilisée. Certaines de ces règles prendront la forme de loi. Elles ont un but important, qui est de permettre à l'homme de vivre en société. Mais elles ne doivent pas pour autant être trop limitatives. Elles doivent demeurer subordonnées à leur objectif, c'est-à-dire ne pas être trop restrictives, trop larges ou trop injustes.

J'essaie, en somme, de vous dire que les restrictions en général ne sont pas nécessairement mauvaises. Certaines d'entre elles peuvent nous valoir une plus grande liberté. Mais la Charte prescrit qu'elles doivent être raisonnables.

Le sénateur Marshall: Mais la Charte canadienne des droits et libertés ne garantit les droits et libertés qu'elle prescrit que dans les limites raisonnables définies par la loi.

Mme Brodsky: Oui.

Le sénateur Marshall: Appuyez-vous, dans une base, l'existence de lois en vertu des ORR?

Mme Brodsky: Oui.

Le sénateur Marshall: Alors, pouvons-nous nous arrêter ici? Ce sont les lois qui s'appliquent dans une base donnée et la femme du militaire a décidé de vivre avec son époux dans la base, accompagnée de ses enfants, et de respecter les règles du jeu.

Mme Brodsky: Non, je ne suis pas d'accord que parce qu'elle épouse un militaire, la femme abandonne les droits que lui reconnaît la Charte pas plus qu'une autre le ferait, du fait qu'elle devient un fonctionnaire du gouvernement fédéral ou l'employée d'une société canadienne. Certaines obligations ou restrictions peuvent découler de rapports contractuels, que ce soient des rapports entre employé ou employeur en raison d'un bail, par exemple. Mais là où il y a eu empiètement des droits et libertés fondamentales, il incombe à celui qui impose des restrictions, de justifier cet empiètement ou ces effets, selon le

[Text]

affected in some way, there is an onus upon the party that does the restricting to justify that infringement or effect in the way that has been set out in the Oakes test. It is not, therefore, a matter of saying that on the one hand there is the Charter and on the other there are the Queen's Regulations and Orders; there is the beginning and there is the end. One must start with the rights guaranteed under the Charter—freedom of expression, association, thought, equality, etc.—and then look at this law, and I accept that the Queen's Regulations and Orders are law, and ask how they are affecting the lives of the people who are governed by them. What is this law doing to them? What is it stopping them from doing that they would otherwise be free to do? Is there a good reason, proportionate to the restriction?

The Chairman: If I may interrupt, Senator Marshall, I think there is something that bears clarification here. The point is not the application of the Queen's Regulations and Orders to a spouse upon entering marriage with a military person. The point is that, upon being married to a military person and accepting to live on defence property, on a military base, one should accept the rules that apply on that military base, because outside of the base those rules do not apply to spouses.

Ms. Brodsky: Mr. Chairman, I must take issue with that remark. It is my advice that the concerns of the women extend beyond the base. I will give the senators an example of what I mean and I hope that they ask the OSSOMM women about this when they appear, at which time they could elaborate more fully.

My advice is that these women are concerned about the possible or proposed dismantling of the Department of National Defence schools on the bases. They have been told that those schools will likely be dismantled and I think the process already may have begun in certain places. Their concern arises for a number of reasons, one of them being that the quality of French education given to the students in certain of the DND schools is very high, another of them being the need to commute to schools off the base. In addition, the parents will not have the kind of input they are accustomed to having in a DND school. These women asked their commanding officer at Calgary, I believe—this bears further clarification—whether they would be permitted to serve on a school board in the civilian community. They asked simply because they were not sure. The commanding officer told them that that was a very interesting question and did not give them an answer. So there they are, left wondering whether that, too, would be a perceived infringement of the Queen's Regulations and Orders. Therefore, I think the question of whether we are dealing with restrictions only on the base warrants some further inquiry.

Senator Marshall: The dismantling of schools happens outside the bases, too; it is happening in municipalities every day. The children of ordinary citizens have to consider commuting five, seven or 10 miles, but there are school buses for that sort of thing. I can, however, understand your point.

[Traduction]

critère établi dans l'affaire Oakes. Il ne s'agit donc pas d'affirmer qu'il y a, d'une part, la charte, et de l'autre, les ordonnances et règlements royaux; il y a un commencement et il y a une fin. Il faut commencer avec les droits conférés par la charte—liberté d'expression, d'association, de pensée, égalité, etc.—puis considérer cette loi, et je conviens que les ordonnances et règlements royaux sont une loi, et de se demander jusqu'à quel point elles affectent la vie des gens qu'elles régissent. Que dicte la loi à ces gens? Que les empêche-t-elle de faire alors qu'ils se sentiraient libres d'agir autrement? Existe-t-il un motif, proportionnel à l'interdiction?

Le président: Si je puis vous interrompre, sénateur Marshall, quelques éclaircissements seraient de mise ici. Il ne s'agit pas de l'application des ordonnances et règlements royaux à une femme qui épouse un militaire. Mais il s'agit plutôt de savoir, lorsqu'elle est mariée à un militaire et accepte de vivre sur une propriété de la Défense nationale, sur une base militaire, si elle devrait accepter les règlements qui régissent cette base militaire, parce que, hors de cette base, ces mêmes règlements ne s'appliquent pas aux épouses.

Mme Brodsky: Monsieur le président, je ne suis pas d'accord avec cette remarque. A mon avis, les préoccupations des femmes doivent s'étendre au-delà de la base. Je vais donner au sénateur un exemple de ce que j'entends et j'espère qu'il demandera aux femmes membres de l'OSSOMM, lorsqu'elles comparaitront, des éclaircissements qui permettront de mieux comprendre.

A mon avis, ces femmes se préoccupent au sujet du démembrement possible des écoles que compte le ministère de la Défense nationale dans les bases. On leur a dit que ces écoles seraient démolies et je crois qu'elles sont déjà en train de l'être, à certains endroits. Leur préoccupation se justifie à plus d'un titre dont l'un est que la qualité de la formation en langue française donnée aux élèves dans certaines écoles du MDN est très élevée, et un autre est le besoin d'accéder régulièrement aux écoles de la base. De plus, les parents ne pourront plus profiter des avantages qu'ils tiraient des écoles du MDN. Ces femmes ont demandé à leur commandant, à Calgary, je crois—il faudrait préciser ce point—si elles pourraient être employées par une commission scolaire civile. Elles l'ont demandé pour s'assurer. Le commandant leur a dit que c'était là une question très intéressante mais il ne leur a pas donné de réponse. Aussi, elles continuent à se demander si ce serait là un empiètement aux ORR. Il convient donc d'étudier plus avant la question de savoir si nous traitons ici de restrictions qui s'appliquent uniquement à la base.

Le sénateur Marshall: La démolition des écoles se produit hors des bases également; en fait, elle se produit chaque jour dans les municipalités. Les enfants de citoyens ordinaires doivent être prêts à parcourir cinq, sept ou même dix milles, pour se rendre à l'école, mais il existe des autobus scolaires. Toutefois, il m'est possible de comprendre votre point de vue.

[Text]

Ms. Brodsky: I am not sure whether I was clear that my point had to do with the women's uncertainty about where they stand now, both on and off the base.

Senator Marshall: I have a question having to do with the appearance of the OSSOMM women before the parliamentary committee on equality of rights, where they were lobbying for a family dental plan and were seeking crossing lights at a busy provincial highway intersection. These women must have a channel of communication by which to deal with those kinds of problems. They have military husbands. Can the husbands not deal with those issues? The husbands are the fathers of those children. Do they not have the means, through the rules and orders that apply on the base, by which they can deal with situations like that without lobbying? I am not saying that they should not be allowed to lobby—I have not yet made up my mind on that point—but would they not have some means of bringing that to the attention of the authorities? I am sure that the commander of the base is a father, too, and that he would feel that it is dangerous not to have traffic lights at a busy intersection. How do they deal with that sort of problem?

Ms. Brodsky: It does not seem right to me that an adult should have to rely upon another adult in the exercise of her democratic rights and freedoms. For one thing, simply to put this at a very practical level, a lot of these military fathers, particularly in the land and sea elements, are away for months at a time. They are simply not available as a channel of communication to their commanding officer. There also may be implications for the serving member's career if he becomes involved in something like a lobby.

Senator Marshall: Would you not think that his wife's lobby might also hurt his career?

Ms. Brodsky: I think that the women do have this fear, given the threatening and uncertain climate within which they are living, where they have been told that they cannot do things which I think they expected to be innocuous and acceptable.

Might I suggest what I think is actually needed here? I think that the military has to establish some clear guidelines. I think there is a major piece of work to be done in that respect by the Department of National Defence. They have themselves stuck in a sticky wicket and they have to do some work to clarify their guidelines.

Senator Marshall: At a previous meeting of this committee there arose a question as to the channels of communication open to someone in the military in respect of going through his member of Parliament or his senator, in this case. In that regard, there seem to be few restrictions. Would they be restricted from submitting a petition to a member of Parliament? Have they tried that route?

Ms. Brodsky: The OSSOMM women have been told that their activities are prohibited, period. They do not know what they might possibly be allowed to do. That is one of the evils of this situation that is restrictive in itself.

[Traduction]

Mme Brodsky: je ne suis pas certaine de vous avoir bien fait comprendre que les femmes s'inquiètent effectivement de leur statut actuel, dans la base et hors de la base.

Le sénateur Marshall: J'ai une question qui se rapporte à la comparution des femmes de l'OSSOMM devant le comité parlementaire sur l'égalité des droits, où elles militaient en faveur d'un régime de soins dentaires et essayaient d'obtenir des feux de circulation à une intersection très achalandée de la route provinciale. Ces femmes doivent disposer d'un moyen pour traiter ces genres de problèmes. Elles ont des époux militaires. Leurs époux ne peuvent-ils pas traiter ces questions? Ils sont les pères de ces enfants. Les ordonnances et règlements leur confèrent-ils le droit de traiter ce genre de question sans recourir au démarchage? Je ne dis pas qu'ils ne le devraient pas... je n'ai pas encore décidé quoi que ce soit à ce sujet—mais n'ont-ils pas un moyen de signaler ces problèmes aux autorités compétentes? Je suis sûr que le commandant de la base est également un père et qu'il trouverait dangereux de ne pas avoir de feu de circulation à une intersection achalandée. Comment traitent-ils un problème de ce genre?

Mme Brodsky: Il ne me semble pas juste qu'un adulte doive s'en remettre à un autre adulte pour exercer ses droits et libertés démocratiques. De fait, simplement pour placer la question à un niveau pratique, nombre de ces pères militaires, surtout dans les éléments de terre et de mer, sont absents durant des mois à la fois. Ils ne sont tout simplement pas disponibles comme voie d'accès à leur commandant. Sans compter qu'il pourrait y avoir des répercussions sur la carrière du militaire qui se mêle de démarchage.

Le sénateur Marshall: Ne croyez-vous pas que le démarchage de sa femme pourrait également être préjudiciable à sa carrière?

Mme Brodsky: Je crois que les femmes redoutent cette éventualité, étant donné le climat incertain et menaçant dans lequel elles sont plongées, et qu'elles ne sauraient poser des gestes qui, à mon avis, sont inoffensifs et acceptables.

Puis-je vous dire ce que je crois qu'il faudrait ici? Les forces militaires doivent établir des directives claires. Le ministère de la Défense nationale a sur ce point un important travail à accomplir. Il est resté inactif et il lui faut maintenant prescrire des lignes directrices claires.

Le sénateur Marshall: Lors d'une réunion précédente du comité, une question a été posée au sujet des voies de communication ouvertes à un militaire qui voudrait communiquer avec son député ou, dans le cas qui nous occupe, son sénateur. Il semble n'y avoir, dans ce domaine, que bien peu de restrictions. Seraient-ils empêchés de soumettre une pétition à un membre du Parlement? Ont-ils essayé d'emprunter cette voie?

Mme Brodsky: Les femmes de l'OSSOMM ont appris que leurs activités étaient interdites, un point c'est tout. Elles ne connaissent aucunement les mesures auxquelles elles pourraient recourir. C'est justement l'un des inconvénients de cette situation qui est restrictif en soi.

[Text]

Senator Lapointe: I should like to know who denied the title of "social organization" for the OSSOMM women. Was it the Secretary of State who refused funding on the grounds that they were a political organization? The reason for the denial of the funds is because OSSOMM is a political organization. Do you consider it to be a political organization? Is it not a social organization dealing with social problems rather than political problems? Why did they not prove that it was mainly a social organization instead of a political organization?

Ms. Brodsky: The determination that the organization is political has been made by a military administrator at the armed forces base on Penhold and it has been affirmed by DND.

Senator Lapointe: Has the Secretary of State taken that for granted?

Ms. Brodsky: One can only guess what the office of the Secretary of State thought because they have not given a reason.

I think the activities of the OSSOMM women speak for themselves. They do not conduct the type of political activity that is intended to be restricted. They are involved in activities that have to do with, basically, private and family matters.

Senator Lapointe: We will put that to OSSOMM next week, because I feel they should have proved that they were not a political organization.

Senator Marshall: I am intrigued by the fact that during your presentation to the committee on the equality of rights the government offered no comment. I should like it to appear on the record that the committee stated:

We agree that spouses of service personnel on military bases may have a different role in some respects than civilian spouses living in civilian communities. However, a balance must be reached between recognizing the special situation that exists on military bases, and giving effect to the claims of spouses to be treated as independent individuals.

I am particularly interested in veterans affairs. A situation arose before the equality committee where under the War Veterans Allowances Act a male, in order to qualify for war veterans allowance, must be 60 years of age, and a female, to qualify for the same allowance, must be only 55. To me, that is reverse discrimination. That situation has reached a stalemate. The government would not recognize that. How do you feel about that? I am speaking of former military people who are now veterans.

Ms. Brodsky: It is difficult to imagine a reasonable justification for that. It strikes me as a discriminatory provision and one which ought to be repaired. Do you know of the justification which has been expressed by the government?

Senator Marshall: I do not have that in front of me. It seems to me that a technicality has arisen. Over the past five to ten years no women's group has ever brought that subject up, and

[Traduction]

Le sénateur Lapointe: J'aimerais savoir qui a refusé le titre d'«organisation sociale» aux femmes de l'OSSOMM. Est-ce le secrétaire d'État qui a refusé son financement du fait qu'elle constituait un organisme politique? Ce refus de financement se justifierait du fait que OSSOMM est un organisme politique. Considérez-vous ce groupe comme un organisme politique? N'est-ce pas un organisme social qui traite de problèmes sociaux plutôt que politique? Pourquoi ces membres n'ont-ils pas démontré que cet organisme était avant tout social plutôt que politique?

Mme Brodsky: La déclaration que cet organisme est politique vient d'un administrateur militaire à la base des forces armées de Penhold et elle a été entérinée par le MDN.

Le sénateur Lapointe: Le secrétariat d'État a-t-il tenu cette décision pour acquise?

Mme Brodsky: On ne peut que conjecturer, puisque le secrétariat d'État, ne s'est pas expliqué.

Je crois que les activités de l'OSSOMM parlent d'elles-mêmes. Cet organisme ne se livre pas au type d'activités politiques qu'on entend restreindre. Ses activités ont essentiellement trait à des questions privées et familiales.

Le sénateur Lapointe: Nous le demanderons à l'OSSOMM la semaine prochaine, car ses membres auraient dû, à mon avis, prouver que leur organisme n'était pas à vocation politique.

Le sénateur Marshall: Je suis curieux de savoir pourquoi le gouvernement n'a formulé aucun commentaire lors de votre comparution devant le Comité sur les droits à l'égalité. J'aime-rais que l'on ait pris acte de ce qu'a dit le Comité, à savoir:

Nous convenons que les épouses des membres des Forces armées vivant sur les bases militaires assument un rôle différent à certains égards de celui des femmes de civils vivant dans un milieu non militaires. Il faut toutefois reconnaître la situation particulière propre aux bases militaires tout en faisant place aux revendications des femmes qui veulent être traitées comme des individus autonomes.

Je m'intéresse tout particulièrement aux affaires des anciens combattants. Un témoin a soulevé devant le Comité sur les droits à l'égalité, qu'en vertu de la Loi sur les allocations aux anciens combattants un homme doit, pour être admissible aux allocations aux anciens combattants, être âgé de 60 ans, alors que la femme a droit à ces allocations dès l'âge de 55 ans. Il s'agit à mon avis de discrimination en sens inverse. Nous sommes dans une impasse et le gouvernement ne veut pas le reconnaître. Quel est votre avis à ce sujet? Je parle d'anciens militaires qui sont maintenant d'anciens combattants.

Mme Brodsky: Je vois difficilement comment on pourrait justifier cet état de chose. Il s'agit de toute évidence d'une disposition discriminatoire qui doit être corrigée. Savez-vous quelle raison a invoquée le gouvernement pour établir cette règle?

Le sénateur Marshall: Je ne l'ai pas devant moi. Il me semble qu'un problème d'ordre technique se soit posé. Aucun groupe de femmes n'a soulevé cette question au cours des cinq

[Text]

it seems to be left with no one picking up on it. I would have thought some organization would have picked it up.

Ms. Brodsky: Can you tell me what the legislation is?

Senator Marshall: I will try to get that information to you.

Ms. Brodsky: Was it a recommendation of the Boyer committee that the distinction be removed?

Senator Marshall: The witness who appeared before us was a legal person representing the Department of Veterans Affairs. I will bring you the page where that is described.

Ms. Brodsky: May I make one further comment, Mr. Chairman?

The Chairman: Of course.

Ms. Brodsky: There has been some talk about the institution of military family councils as a useful mechanism for liaison between the families and the military establishment. I hope that is something you will ask the OSSOMM women about as well.

I am advised that, prior to unification in the 1960s, the military family councils were functioning quite usefully on the air force bases in particular and that there were democratically-elected representatives on these bodies. Following unification, the councils were substantially changed and virtually eliminated on some of the bases.

I believe they are institutions that are worth taking a closer look at in terms of their potential to be revived and to be made into the kind of useful bodies that they could be. They could be talking to the military about the kinds of social issues that the OSSOMM women are talking about in an attempt to bridge the gap that currently exists and to allay some of the family concerns and stresses that arise from military life.

Senator Lapointe: Are you talking of fathers and mothers together on a family council on the bases?

Ms. Brodsky: Yes.

Senator Lapointe: I wonder why mothers and fathers are not interested in the items that were mentioned. I would have assumed that fathers would be as interested in them as mothers would be.

Ms. Brodsky: The fathers are parents too.

Senator Lapointe: Did you say that they were not interested in these issues?

Ms. Brodsky: I have not said that.

Senator Marshall: You did mention the fact that they are absent from the bases a lot, and that does create problems.

Ms. Brodsky: There is also a need for both short-term and long-term research into the problems of military families. The Honourable Harvie Andre mentioned the dearth of research data. I think the federal government is in a particularly good position to initiate and carry out that sort of research. If it were done and placed in the hands of a military family council that was made up of military people and their families who

[Traduction]

à dix dernières années. Personne ne semble avoir relevé la question. J'aurais pourtant cru qu'un organisme ou un autre l'aurait fait.

Mme Brodsky: Pouvez-vous m'indiquer quelle est cette loi?

Le sénateur Marshall: J'essaierai d'obtenir ces renseignements pour vous.

Mme Brodsky: Est-ce le comité Boyer qui a recommandé de supprimer cette distinction?

Le sénateur Marhsall: Le témoin qui a comparu devant nous était un conseiller juridique du ministère des Affaires des anciens combattants. Je vous indiquerai à quelle page cette question est soulevée.

Mme Brodsky: Puis-je ajouter quelque chose, monsieur le président.

Le président: Bien sûr.

Mme Brodsky: On s'est souvent demandé à quel point les conseils de familles militaires constituaient un mécanisme de liaison utile entre les familles et les autorités militaires. J'espère que vous vous informerez également de cette question auprès de l'OSSOMM.

On me dit qu'avant l'unification dans les années 1960, les conseils de familles militaires accomplissaient des tâches assez utiles, plus particulièrement sur les bases des Forces aériennes et qu'ils comptaient des représentants élus démocratiquement. Par suite de l'unification, ces conseils ont subi d'importants changements et ont pratiquement disparu sur certaines bases.

Je crois qu'il y aurait lieu d'étudier plus attentivement la possibilité de rétablir certaines de ces institutions, et en faire des organismes utiles. Elles pourraient exposer aux autorités militaires les questions sociales dont parle l'OSSOMM afin de combler le fossé qui existe déjà et de lever certaines inquiétudes et tensions que suscite la vie militaire.

Le sénateur Lapointe: Parlez-vous de former sur les bases mêmes, un conseil composé des pères et des mères?

Mme Brodsky: Oui.

Le sénateur Lapointe: Je me demande pourquoi les mères et les pères ne sont pas intéressés aux points qui ont été mentionnés. J'aurais cru que les pères y auraient été tout aussi intéressés que les mères.

Mme Brodsky: Les pères sont des parents également.

Le sénateur Lapointe: Avez-vous dit qu'ils n'étaient pas intéressés à ces questions?

Mme Brodsky: Non.

Le sénateur Marshall: Vous avez bel et bien dit qu'ils étaient souvent absents des bases et que cela créait des problèmes.

Mme Brodsky: Les problèmes familiaux des militaires doivent également faire l'objet d'études à court et à long termes. L'honorable Harvie Andre a signalé la pénurie de données à cet égard. Je crois que le gouvernement fédéral est tout à fait bien placé pour entreprendre et effectuer ce type de recherche. Si une telle étude était effectuée et était confiée à un conseil de familles militaires composé de militaires et de leur famille

[Text]

were advising the military administration, I think some very good results would occur.

The Chairman: Ms. Brodsky, you earlier quoted the testimony of Mr. Andre before this committee last week. Following the paragraphs that you quoted, Mr. Andre also said:

I am not aware of any base commander jumping down anyone's throat because they had written a letter to a politician saying: "Could you do this?" On the other hand, if there are attempts to organize the military base into a political force that would put on political pressure and exploit the media for publicity purposes, I would think a base commander ought to interpret that as inappropriate political activity—

Do you consider the taking of a poll on a base by OSSOMM, with a letter to be directed to the Prime Minister, not political activity?

Ms. Brodsky: I can see no harm in that activity. I think that Mr. André seems to think that the OSSOMM women are involved in ban-the-bomb activities, and that the National Defence policies on security are the subject of their discussions, polls and newsletters, which they are not; they have to do with dental plans and traffic lights.

I think it is quite appropriate that these women have the necessary means to inform themselves and to seek a consensus and to make their requests known concerning family matters.

The Chairman: You also expressed doubt as to the appropriateness of employing the trespass regulations *vis-à-vis* some of OSSOMM's activities. These activities were taking place on National Defence property, on an armed forces base. Do you agree with that?

Ms. Brodsky: Yes, Mr. Chairman.

The Chairman: Do you consider the occupation of married quarters on an armed forces base a right or a privilege?

Ms. Brodsky: I would need to know more of the intention of your distinction.

The Chairman: Well—

Ms. Brodsky: Clearly, the armed forces decide who comes and goes. I think that only serves to demonstrate—

The Chairman: And when one comes and goes.

Ms. Brodsky: Precisely. That is part of the precariousness in which these people live. That is one of the stresses with which they live daily.

The Chairman: With respect to Non-Public Fund Organizations, these are for members of the armed forces. Do you consider spouses to be members of the armed forces?

Ms. Brodsky: They are not members of the military, but I do not believe that is the basis for their denial of Non-Public

[Traduction]

chargé de conseiller l'administration, je crois qu'on obtiendrait de très bons résultats.

Le président: Madame Brodsky, vous avez déjà cité le témoignage de M. Andre devant le Comité la semaine dernière. A la suite des paragraphes que vous avez cités, M. Andre avait également dit:

Je n'ai jamais entendu parler d'un commandant de base s'en prenant à quelqu'un parce qu'il avait écrit une lettre à un homme politique disant: «Pourriez-vous faire ceci?» Par ailleurs, je crois que si l'on tentait de faire d'une base militaire une force politique qui exercerait des pressions politiques et exploiterait les médias à des fins publicitaires, le commandant de la base pourrait alors considérer ces activités comme des activités politiques incompatibles...

Selon vous, la tenue de sondages d'opinions sur une base militaire par l'OSSOMM et l'envoi d'une lettre au premier ministre ne pourraient-ils pas être considérés comme des activités politiques?

Mme Brodsky: Je ne vois pas en quoi ces activités pourraient être nuisibles. M. Andre semble, à mon avis, croire que les membres de l'OSSOMM participent à des activités anti-nucléaires et que les politiques de la Défense nationale sur la sécurité font l'objet de leurs discussions, de leurs sondages et de leurs communiqués, mais ce n'est pas le cas. Ce sont les régimes dentaires et les feux de circulation qui en font l'objet.

Il y a, à mon avis, parfaitement lieu que ces femmes disposent de moyens nécessaires pour s'informer, obtenir un consensus et faire connaître leurs demandes à l'égard des questions familiales.

Le président: Vous doutez également de la pertinence d'assujettir certaines des activités de l'OSSOMM aux règlements sur la violation du droit de propriété. Ces activités ont eu lieu sur la propriété de la Défense nationale, sur une base des Forces armées. En convenez-vous?

Mme Brodsky: Oui, monsieur le président.

Le président: Considérez-vous l'occupation de logements familiaux sur une base des Forces armées comme un droit ou un privilège?

Mme Brodsky: J'aurais besoin de savoir quelle distinction vous faites exactement entre les deux.

Le président: Eh bien...

Mme Brodsky: Les Forces armées décident de toute évidence des déplacements de leurs membres. Cela ne fait que démontrer, à mon avis...

Le président: Et du moment de ces déplacements.

Mme Brodsky: Précisément. C'est en cela notamment que ces gens vivent dans une situation précaire. C'est l'une des tensions qu'ils doivent supporter quotidiennement.

Le président: Les organismes non subventionnés par l'État sont réservés aux membres des Forces armées. Considérez-vous que les épouses soient membres des Forces armées?

Mme Brodsky: Elles ne sont pas membres des Forces armées, mais je ne crois pas que cette raison soit suffisante

[Text]

Fund Organizations status. I think there are other organizations on bases that are of a social or recreational nature. Those organizations are made up of spouses, children and not necessarily members of the armed forces.

The Chairman: That would remain to be established.

There is a procedure for grievances in Canadian Forces Administrative Orders for members of the military. Representations were made to us last week by the Assistant Deputy Minister, Personnel, to the effect that the channels for stating and hearing grievances in the Canadian Armed Forces is easier flowing and better than any of our allies.

Our Canadian rules for stating grievances state:

19.27—Rules For Stating Grievances

(1) A statement of grievance presented under article 19.26

(b) shall not

(i) be made jointly by two or more complainants—

Now, the right to unite in placing a grievance before the authorities does not exist for members of the armed forces, for the husbands, if you wish, but you would want to extend that to the spouses, the wives; is that right?

Ms. Brodsky: I am not familiar with the grievance procedure in all of its detail. I do not know whether there are good reasons to restrict the manner and numbers in which the serving members make their grievances. There may well be good reason to make distinctions between the rights of the serving members and their spouses in certain circumstances. I know of no reason for the OSSOMM women not to be undertaking the activities which they propose at this point.

The Chairman: You do not know of any reason such restrictions apply to members of the armed forces, but to the members of the armed forces themselves, it is my view that the non-existence of that rule would be encouraging potential mutiny.

Ms. Brodsky: We do not challenge the military's policies with respect to the members.

The Chairman: Are there any questions arising out of that?

Senator Molson: Mr. Chairman, I have one question for clarification. The spouses can carry on the activities they want to carry on, except that they shall not carry them on on bases. Is that not the nub of this whole thing?

There is nothing preventing them from trying to arrange dental care, except they want to meet on the bases. Is that not the problem?

Ms. Brodsky: Yes, they want to be in the area they consider to be their home where there are community facilities.

If I may use an analogy, they do not want to live in Ottawa and be told that they have to go to Hull or Toronto in order to hold a meeting.

[Traduction]

pour leur refuser l'adhésion à un organisme non subventionné par l'État. Il existe à mon avis sur les bases d'autres organismes à vocation sociale ou récréative. Ces organismes sont composés d'épouses, d'enfants et pas nécessairement de membres des Forces armées.

Le président: Il faudrait voir.

Les ordonnances administratives des Forces armées canadiennes prévoient une procédure de grief pour les militaires. Le sous-ministre adjoint au Personnel nous a indiqué la semaine dernière que la procédure concernant l'énoncé et l'examen des réclamations dans les Forces armées canadiennes est plus facile à suivre et meilleure que celle de nos alliés.

Les règles du Canada à l'égard de l'énoncé des réclamations stipulent:

19,27—Règles régissant l'énoncé d'une réclamation

(1) L'énoncé d'une réclamation sous le régime de l'article 19.26

b) ne doit pas

i) être saisi collectivement par plus d'un plaignant...

On voit que les membres des Forces armées, les maris, si vous voulez, n'ont pas le droit de soumettre collectivement aux autorités une réclamation, mais vous voudriez que les épouses aient ce droit; est-ce exact?

Mme Brodsky: Je ne connais pas tous les détails de la procédure de réclamation. Je ne sais pas s'il y a de bonnes raisons d'imposer des restrictions à l'égard de la manière d'énoncer une réclamation, du nombre de personnes qui peuvent le faire conjointement. Peut-être serait-il tout à fait justifié d'établir une distinction entre les droits des militaires et de leurs épouses dans certaines circonstances. Je ne vois pas pourquoi les membres de l'OSSOMM n'entreprendraient pas les activités qu'elles se proposent d'entreprendre à ce moment-ci.

Le président: Vous ne voyez pas pourquoi ces restrictions sont imposées aux membres des Forces armées, mais les membres des Forces eux savent probablement, selon moi, que cette règle vise prévenir la mutinerie.

Mme Brodsky: Nous ne contestons pas les politiques des Forces armées à l'égard des leurs membres.

Le président: Y a-t-il d'autres questions?

Le sénateur Molson: Monsieur le président, je voudrais obtenir un petit éclaircissement. Les épouses peuvent entreprendre les activités qu'elles désirent pourvu qu'elles le fassent à l'extérieur des bases. N'est-ce pas l'essentiel de cette question?

Elles ont tout loisir de mettre sur pied un régime dentaire, sauf qu'elles veulent se réunir sur les bases. Est-ce de là que part le problème?

Mme Brodsky: C'est cela. Elles veulent se réunir dans un secteur qu'elles considèrent le leur et où elles peuvent disposer d'installations communautaires.

Si je puis établir un parallèle, elles ne veulent pas vivre à Ottawa et se faire dire d'aller se réunir à Hull ou à Toronto.

[Text]

Senator Molson: They can cross the street, surely, could they not?

Ms. Arsenault: Is that not the same thing as saying if one does not like the laws of Canada one should go live in another country? I think the issue is whether or not the rights of Canadians are being protected.

Senator Molson: It is a question of whether we have rights to use certain facilities. This is getting too legalistic. Perhaps I should not have brought it up. It is a question of what are rights and privileges.

I have no right to demand space for some activity unless it is related to the general purpose of the country or the service.

Ms. Brodsky: There are other organizations which meet on bases. There are curling clubs, gun clubs, Boy Scout clubs, officers' wives clubs. We have an equality issue when another group is not allowed to hold meetings.

The Chairman: Thank you, Ms. Brodsky and Ms. Arsenault. The meeting is adjourned. Next week we shall meet at the same hour on the same day to hear the witnesses from OSSOMM.

The committee adjourned.

[Traduction]

Le sénateur Molson: Elles peuvent sans aucun doute traverser la rue, n'est-ce pas?

Mme Arsenault: Cela ne revient-il pas à dire que si l'on n'aime pas les lois du Canada, on n'a qu'à aller vivre à l'étranger? Selon moi, la question est de savoir si les droits des Canadiens sont bel et bien protégés.

Le sénateur Molson: C'est une question de savoir si nous avons le droit d'utiliser certaines installations. Nous nous empêtrons dans des méandres juridiques. Peut-être n'aurais-je pas dû soulever cette question. Elle revient à savoir ce que sont les droits et les privilèges.

Je n'ai pas le droit de demander à disposer d'un espace pour une activité, à moins que ce ne soit pour défendre les intérêts du pays ou des Forces.

Mme Brodsky: Il y a d'autres organismes qui se réunissent sur les bases: des clubs de curling, des clubs de tir, des clubs de scouts, des clubs de femmes d'officiers. Il pourrait donc s'agir ici de discrimination envers un certain groupe.

Le président: Je vous remercie, mesdames Brodsky et Arsenault. La séance est terminée. Nous allons nous réunir au même moment la semaine prochaine pour entendre des témoins de l'OSSOMM.

Le Comité suspend ses travaux.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From Women's Legal, Education and Action Fund (LEAF):

Ms. Gwen Brodsky, Litigation Director;

Ms. Denise Arseneault, Member of the Executive Committee.

Du Fonds d'action et d'éducation juridiques pour les femmes (FAEJ):

M^{me} Gwen Brodsky, directrice des litiges;

M^{me} Denise Arseneault, membre du conseil exécutif.





First Session
Thirty-third Parliament, 1984-85-86

Première session de la
trente-troisième législature, 1984-1985-1986

SENATE OF CANADA

*Proceedings of the Special
Committee of the Senate on*

National Defence

Chairman:
The Honourable PAUL C. LAFOND

Thursday, June 19, 1986

Issue No. 16

**Third proceedings on
the subject-matter of the motion regarding:**

Freedom of assembly and speech for spouses of
members of the Canadian Armed Forces

WITNESSES:
(See back cover)

SÉNAT DU CANADA

*Délibérations du comité
spécial du Sénat sur la*

Défense nationale

Président:
L'honorable PAUL C. LAFOND

Le jeudi 19 juin 1986

Fascicule n° 16

**Troisième fascicule sur
la teneur de la motion touchant:**

La liberté de parole et de réunion pour les
conjointes des membres des Forces armées
canadiennes

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)

THE SPECIAL COMMITTEE OF THE
SENATE ON NATIONAL DEFENCE

The Honourable Paul C. Lafond, *Chairman*

The Honourable Jack Marshall, *Deputy Chairman*

The Honourable Senators:

Doyle	Marsden
Godfrey	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Lapointe	*Roblin
*MacEachen	(or Doody)
(or Frith)	Yuzyk

**Ex Officio Members*

(Quorum 4)

LE COMITÉ SPÉCIAL DU SÉNAT
SUR LA DÉFENSE NATIONALE

Président: L'honorable Paul C. Lafond

Vice-président: L'honorable Jack Marshall

Les honorables sénateurs

Doyle	Marsden
Godfrey	Marshall
Hicks	McElman
Kelly	Molgat
Lafond	Molson
Lapointe	*Roblin
*MacEachen	(ou Doody)
(ou Frith)	Yuzyk

**Membres d'office*

(Quorum 4)

ORDER OF REFERENCE

Extract from the Minutes of the Proceedings of the Senate, Tuesday, March 25, 1986:

"The Honourable Senator Marsden moved, seconded by the Honourable Senator Stewart (*Antigonish-Guysborough*):

That the Senate do urge the Government of Canada to permit freedom of assembly and speech, and such other freedoms guaranteed to all other Canadian citizens, for spouses of members of the Canadian Armed Forces and to amend or repeal all relevant regulations and orders accordingly.

In amendment, the Honourable Senator Frith moved, seconded by the Honourable Senator Petten, that the motion be not now adopted but that the subject-matter thereof be referred to the Special Committee of the Senate on National Defence for consideration.

The question being put on the motion, it was—
Resolved in the affirmative."

ORDRE DE RENVOI

Extrait des Procès-verbaux du Sénat, le mardi 25 mars 1986:

«L'honorable sénateur Marsden propose, appuyée par l'honorable sénateur Stewart (*Antigonish-Guysborough*):

Que le Sénat exhorte le gouvernement canadien à accorder aux conjoints des membres des Forces armées canadiennes la liberté de parole et de réunion ainsi que d'autres libertés qu'il garantit à tous les autres citoyens canadiens et à modifier ou rejeter en conséquence, tous les règlements et toutes les ordonnances pertinentes.

En amendement, l'honorable sénateur Frith propose, appuyé par l'honorable sénateur Petten, que la motion ne soit pas adoptée maintenant, mais que la teneur en soit déferée au Comité spécial du Sénat sur la défense nationale pour étude.

La motion, mise aux voix, est adoptée.»

Le greffier du Sénat

Charles Lussier

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

THURSDAY, JUNE 19, 1986
(32)

[Text]

The Special Committee of the Senate on National Defence met this day, at 9:30 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Lafond, presiding.

Members of the Committee present: The Honourable Senators Doyle, Hicks, Lafond, Lapointe, Marsden, Marshall, Molgat and Molson. (8)

Other Senator Present: The Honourable Senator Bielish.

In attendance: Diane Boyce, Deputy Director, Parliamentary Affairs, Department of National Defence.

Also in attendance: The Official Reporters of the Senate.

Witnesses:

From Organization Society of Spouses of Military Members (OSSOMM):

Mrs. Lucie Richardson, President;

Mrs. Leslie V. Taylor, Member.

The Committee continued consideration of its Order of Reference dated March 25, 1986: That the Senate do urge the Government of Canada to permit freedom of assembly and speech and such other freedoms guaranteed to all other Canadian citizens, for spouses of members of the Canadian Armed Forces and to amend or repeal all relevant regulations and orders accordingly.

The Chairman introduced the witnesses. Mrs. Taylor and Mrs. Richardson each made a statement following which they answered questions.

At 11:07 a.m. the Committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

PROCÈS-VERBAL

LE JEUDI 19 JUIN 1986
(32)

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 h 30 sous la présidence de l'honorable sénateur Lafond, (*président*).

Membres du Comité présents: Les honorables sénateurs Doyle, Hicks, Lafond, Lapointe, Marsden, Marshall, Molgat et Molson. (8)

Autre sénateur présent: L'honorable sénatrice Bielish.

Également présente: Diane Boyce, directrice adjointe, Affaires parlementaires, ministère de la Défense nationale.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

Témoins:

De l'Organization Society of Spouses of Military Members (OSSOMM):

M^{me} Lucie Richardson, présidente;

M^{me} Leslie V. Taylor, membre.

Le Comité poursuit l'étude de son ordre de renvoi en date du 25 mars 1986: Que le Sénat exhorte le gouvernement canadien à accorder aux conjoints des membres des Forces armées canadiennes la liberté de parole et de réunion ainsi que d'autres libertés qu'il garantit à tous les autres citoyens canadiens et à modifier ou rejeter en conséquence, tous les règlements et toutes les ordonnances pertinentes.

Le président présente les témoins. M^{me} Taylor et M^{me} Richardson font une déclaration à la suite de laquelle elles répondent aux questions.

À 11 h 07, le Comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation du président.

ATTESTÉ:

Le greffier du Comité

Patrick J. Savoie

Clerk of the Committee

EVIDENCE

Ottawa, Thursday, June 19, 1986

[Text]

The Special Senate Committee on National Defence met this day at 9.30 a.m. to consider the subject matter of the motion regarding freedom of assembly and speech, for spouses of members of the Canadian Armed Forces.

Senator Paul C. Lafond (*Chairman*) in the Chair.

The Chairman: We have with us this morning representatives of OSSOMM. On my right is Mrs. Leslie V. Taylor, who is a member of the executive of that group; and on her right is Mrs. Lucie Richardson, president of the organization.

Mrs. Taylor, I believe, will start speaking on a position paper which has been circulated to you previously, and Mrs. Richardson will then speak to the brief which has been circulated to you this morning.

As our time is limited, Mrs. Taylor, would you proceed, please?

Mrs. Leslie V. Taylor, Member, Organization Society of Spouses of Military Members: Thank you. Mr. Chairman, honourable senators, ladies and gentlemen, it is nice to be here today and I thank you for inviting me.

As you know, my names is Leslie Taylor and I am married to a member of the Canadian Armed Forces. We have two children and we are currently stationed at CFB Calgary. I am also a member of OSSOMM and we are very concerned with family and social issues in the military today.

We are aware that the first priority of the Department of National Defence must be the defence of Canada, but we feel that a healthy family unit can only add to the effectiveness of the Canadian Armed Forces.

There is very little research that has been done on military families, but the studies that I did get were given to me by a professor of social welfare at the University of Calgary, who was also a social worker in the military. He provided me with the studies on which I based my brief. His name is Rod Tomlinson. He would also be very pleased to speak with you, if you like.

We see a great need in the military for an extensive support network on every base throughout Canada and Europe. The support network would have to include social programs on drugs and alcohol abuse, workshops that would educate people on stress, on parenting, and on financial budgeting. We would like to see it run by spouses, by civilian professionals who have a knowledge of our lifestyle, and by the military; we would like to work together on this.

I have tried to divide this brief into the five most important areas of concern to military families. Those would be postings, father-husband absences, alcohol as a symptom of lifestyle stress, family privacy; and also there is a section at the back that deals with our feelings about the military.

TÉMOIGNAGES

Ottawa, le jeudi 19 juin 1986.

[Traduction]

Le Comité spécial du Sénat sur la défense nationale se réunit aujourd'hui à 9 h 30 pour étudier la teneur de la motion touchant la liberté de parole et de réunion des épouses des membres des Forces armées canadiennes.

Le sénateur Paul C. Lafond (*président*) occupe le fauteuil.

Le président: Nous recevons ce matin des représentants de l'OSSOMM. A ma droite se trouve M^{me} Leslie V. Taylor, qui fait partie du Comité de direction de ce groupe et à sa droite est assise M^{me} Lucie Richardson, présidente de l'organisation.

Mme Taylor, je pense, prendra d'abord la parole sur un document d'orientation, dont vous avez déjà reçu copie, et ensuite M^{me} Richardson nous parlera du mémoire qui vous a été distribué ce matin.

Comme notre temps est compté, auriez-vous l'obligeance, Madame Taylor, de procéder tout de suite.

Mme Leslie V. Taylor, membre de l'Organization Society of Spouses of Military Members: Merci. Monsieur le président, honorables sénateurs, mesdames et messieurs, nous sommes heureuses d'être ici aujourd'hui et vous remercions de votre invitation.

Comme on vous l'a dit, je m'appelle Leslie Taylor et je suis la femme d'un membre des Forces armées du Canada. Nous avons deux enfants et sommes en ce moment stationnés à la BFC de Calgary. Je suis aussi membre de l'OSSOMM, qui se préoccupe beaucoup de toutes les questions familiales et sociales dans les forces armées d'aujourd'hui.

Nous savons que la première raison-d'être du ministère de la Défense nationale est la défense du Canada, mais nous estimons que le bien-être de la cellule familiale ne peut qu'accroître l'efficacité des Forces armées canadiennes.

Très peu de recherches ont jusqu'à maintenant été faites sur les familles des militaires. Les études que j'ai trouvées m'ont été communiquées par un professeur en bien-être social de l'Université de Calgary, qui a aussi fait du travail social dans l'armée. Mon mémoire s'inspire de ces études, dont l'auteur s'appelle Rod Tomlinson. Il serait très heureux de témoigner devant vous si vous le désirez.

Toutes nos bases, au Canada et en Europe ont grandement besoin d'un réseau d'appui, qui offrirait des programmes sociaux touchant la consommation excessive de narcotiques et d'alcool ainsi que des ateliers de formation sur le stress, les responsabilités parentales et le budget familial. Nous aimerions que ce réseau soit dirigé par des épouses, des professionnels civils qui connaissent notre mode de vie et par des militaires; et que ce soit un travail fait en collaboration.

J'ai consacré une partie distincte de mon mémoire à chacun des principaux domaines de préoccupation des familles militaires, à savoir, les affectations, les absences du père-mari, l'alcool comme symptôme du stress d'un mode de vie, l'intimité familiale et enfin une dernière section sur ce que nous pensons du monde militaire.

[Text]

Postings are a part of military life. That is the one thing that we know when we marry into the military. It might be the only thing we know when we marry into the military. We know that we are going to move a lot. These moves can take place on a regular basis, every two to four years, throughout a military career. They do cause stress in the family for many reasons.

Financial problems are an additional burden, because in many cases there are no PMQs or permanent married quarters available; so the families must endure a separation while they wait for a PMQ or they have to obtain civilian housing if it is available.

Many spouses have to give up their employment when their husbands are transferred. Every PMQ needs new drapes—and I mention this because they are rarely ever able to be used again. I have boxes of them in my basement.

Rental costs differ in PMQs all over the country, from base to base and from province to province. If you are transferred from a rural area to an urban centre, or, say, from eastern Canada to western Canada, you are looking at several hundred dollars increase in rent in many cases.

It is also true that the loss of spousal employment causes hardship situations because many families rely on that salary for economic survival in these days.

Captain Michael Baker, in his study on military families, found that military wives are discriminated against in the job market. This is due to their short-term lengths of residency.

Military children often feel stress that is related to parental stress. It was stated in a social work conference in 1978 that stress due to postings affects mainly teenaged children. We all know that emotional instability is fairly common in teenagers, but it is in the area of education, changing of schools, curriculum and school systems, which increases the stress for our military teens.

There is some evidence to indicate—and there are no studies on this really—that there was some evidence to indicate that even preschool children are affected by stress due to postings. They react to changes in their environment, leaving a babysitter or a grandparent, or to entering a new school system. It is true that children who come from emotionally stable homes suffer less trauma, but many of our children are the offspring of parents with inadequate coping mechanisms.

Father-husband absences are the main cause of family dysfunction in the military. All members have to go on career courses and temporary duty postings, but land force personnel also go on manoeuvres or exercises two or three times a year, and navy force personnel are on their ships and away from their families often for half of their careers—and that is a lot of absences.

Absences can also create hardship situations for the spouse and family because spouses must assume the father's role. The wife has to continue her own role and she has to maintain stability in her home, and stress is increased for children whose

[Traduction]

Les affectations font partie de la vie d'un militaire. Cela nous le savons lorsque nous épousons un membre des forces armées—d'ailleurs c'est peut-être la seule chose que nous savons lorsque nous épousons un militaire; nous savons que nous déménagerons souvent. Ces déplacements se produisent à intervalles réguliers, tous les deux ou quatre ans, tout au long d'une carrière militaire. Pour de nombreuses raisons ils sont cause de stress dans la famille.

Il y a aussi le poids des problèmes financiers causés par le fait que, souvent, il n'existe pas de logements familiaux et que les familles ne peuvent donc vivre ensemble ou doivent se trouver un logement civil disponible.

Beaucoup d'épouses quittent un emploi quand leurs maris sont transférés. Chaque logement familial a besoin de nouveaux rideaux: si je le mentionne, c'est parce que ceux-ci sont rarement réutilisables—j'en ai des boîtes dans mon sous-sol.

Les coûts de location de ces logements diffèrent d'une base à l'autre et d'une province à l'autre. Si vous passez d'une région rurale à un centre urbain ou de l'est à l'ouest du Canada, vous devez envisager plusieurs centaines de dollars d'augmentation de loyer.

La perte d'un emploi est source de difficultés pour de nombreuses familles parce qu'elles comptent sur ce deuxième salaire pour survivre à l'heure actuelle.

Dans son étude sur les familles militaires, le capitaine Michael Baker a trouvé que les femmes des militaires font l'objet de discrimination sur le marché du travail, en grande partie à cause du caractère temporaire de leur résidence.

Les enfants des militaires se ressentent souvent du stress que vivent leurs parents. Lors d'une conférence de travailleurs sociaux en 1978, il a été déclaré que les affectations causent du stress surtout chez les adolescents. Tout le monde sait que les jeunes de cet âge sont instables émotivement; les fréquents changements d'école, de programmes et de régimes scolaires sont source de problème d'éducation qui accroissent leur stress.

Bien qu'aucune étude n'ait été faite à ce sujet, certains indices permettent de penser que les enfants d'âge préscolaire souffrent également du stress attribuable aux affectations. Ils réagissent à ces fréquents changements de milieu, et au fait de quitter une gardienne ou un grand-parent ou d'entrer dans un nouveau système scolaire. Il est vrai que les enfants de familles émotivement stables souffrent moins de ces changements, mais beaucoup de nos enfants sont nés de parents qui ont de la difficulté à s'adapter à ces situations.

Les absences des pères-maris sont la principale cause des problèmes de famille dans le service militaire. Tous les membres doivent suivre des cours pour avancer dans leur carrière et accepter des affectations temporaires; les membres des forces terrestres doivent participer à des manœuvres ou à des exercices deux ou trois fois par an, et ceux des forces maritimes sont sur leurs navires, loin de leurs familles souvent pendant près de la moitié de leur carrière—ce qui fait de longues absences.

Les absences peuvent également être source de tensions pour l'épouse et la famille, l'épouse devant assumer le rôle du père. Celle-ci doit bien sûr assumer son propre rôle et maintenir en outre la stabilité dans son foyer. Et le stress est encore plus

[Text]

mother works, because their quality time with the parents is drastically reduced when the father is away. This causes the children to act out, or become withdrawn.

On our current transfer, my husband left six weeks after we moved in. He went on exercise for three months. We had just moved from a rural area to an urban centre, so I was pretty nervous about that. However, I had one friend whom I had known before. She helped me through that initial separation by taking me shopping and showing me the area. I have often wondered how I would have coped with that situation had I been totally friendless, as so many of our wives are.

During father-husband absences the spouse must assume total responsibility for the children, their discipline, their schooling and the financial running of the home. She must also cope with her own loneliness and, if she works, this increases the stress.

Many women adapt to a longer absence. There are two kinds of absences. There is the six-months absence, which is the long one, and then there are short continuous absences of less than six months. It is possible that a family could experience those absences in a one-year period.

Military wives must cope with the same stresses as every other Canadian wife and mother does—especially if she works outside the home—but we also have to cope with frequent separations due to the military requirements of our husbands; and this causes a lot of stress.

The short continuous separations present a greater stress factor because the mother, or the wife, must assume and relinquish roles on a more frequent basis, and that adds to the confusion that absences generate.

Children whose needs are not met often act out or become withdrawn. They use defence mechanisms in order to cope—aggression, fantasy formation, and so on—and their stress is directly related to the stress that the mother feels. The change in roles that the mother must assume while the father is away leads to confusion on the part of the child.

As a teacher, I knew a little girl, five years old at the time, who every time her father went away became very destructive. She cut up his uniforms one time with a pair of scissors. The next time he went away, she destroyed his favourite chair with a knife. But when he was home, this child was well behaved; so he never admitted that there was a problem at all, and she was able to receive professional help, and is still receiving professional help only after they were divorced.

Service members sometimes have a hard time leaving their hierarchical place of work to go to a democratic structure in their home. In these cases the discipline in the home is authoritarian when he is there, and when he is away it may be it is very permissive. Children suffer trauma over these inconsistencies. It has been thought that military people are stricter

[Traduction]

grand pour les enfants dont les mères doivent travailler; en l'absence du père, en effet, il leur reste très peu de temps pour être vraiment avec leurs parents. Ces enfants ont alors des comportements qui intériorisent ou extériorisent leurs problèmes.

Depuis sa dernière mutation, mon mari est parti six semaines après notre déménagement et a participé à des exercices pendant trois mois. Nous venions de déménager d'une région rurale à un centre urbain, et cela me rendait assez nerveuse. Heureusement, j'ai retrouvé une amie que j'avais connue ailleurs. Elle m'a aidée à traverser la période initiale de séparation en allant magasiner avec moi et en me faisant connaître la région. Je me suis souvent demandée comment je me serais adaptée à cette situation si je n'avais pas eu d'amis, comme c'est le cas de tant d'autres femmes de militaires.

Durant les absences du père-mari, c'est la femme qui assume l'entière responsabilité des enfants, et qui doit veiller à la discipline, au travail scolaire et à la gestion financière du foyer. Elle doit aussi s'adapter à sa propre solitude et, si elle travaille, à un stress accru.

Beaucoup de femmes s'adaptent à de longues absences. Mais il y a deux sortes d'absence: il y a l'absence de six mois, qui est la plus longue, et il y a les absences répétées de moins de six mois. Et une famille peut subir ces deux genres d'absence au cours d'une seule année.

Les femmes de militaires affrontent le même stress que toutes les autres épouses et mères canadiennes—surtout si elles travaillent en dehors du foyer—mais elles doivent en plus être fréquemment séparées de leur mari à cause des impératifs du service militaire, et cela cause énormément de stress.

Mais les séparations répétées et de courte durée sont encore plus stressantes, parce que la mère, ou la femme, doit sans cesse jouer et cesser de jouer des rôles, et qui ne fait qu'ajouter à la confusion pour les enfants.

Les enfants dont les besoins ne sont pas satisfaits extériorisent ou intériorisent leurs problèmes. Ils recourent à des mécanismes de défense pour s'adapter—agression, production de fantasmes, etc.—et de leur stress est directement lié à celui de leur mère. Et le rôle du père, que la mère doit jouer en l'absence de celui-ci, est toujours source de confusion pour l'enfant.

Lorsque j'étais maîtresse d'école, j'ai connu une petite fille de 5 ans à l'époque qui devenait extrêmement destructive chaque fois que son père partait. Une fois elle coupa ses uniformes en morceaux avec des ciseaux. La fois suivante elle détruisit à coups de couteau la chaise préférée de son père. Mais comme cette enfant avait un comportement normal lorsque le père était à la maison, celui-ci n'admit jamais qu'il y avait un problème; devenue grande, cette personne a pu recevoir de l'aide professionnelle—et continuer à en recevoir—mais seulement depuis le divorce du couple.

Les hommes des forces militaires ont souvent de la difficulté à sortir de la structure hiérarchique que leur impose leur travail pour s'insérer dans la structure démocratique de leur foyer. La discipline est donc souvent imposée de façon autoritaire lorsque le père est là, mais peut être presque inexistant lorsqu'il n'y est pas. Cette incohérence traumatise les enfants.

[Text]

with their children than their civilian counterparts, that they push their children to greater achievements. I really believe that this is due to the fact that a lot of military people think they are regarded as second-class citizens by civilians and by the government, and they do not want their children to be regarded as second-class citizens. In fact, I have a friend who told me that a military person told her that her husband was second class and she was third class.

Members are expected to obey orders without question. They are not encouraged to give their opinions and they are not asked for them. They are responsible for the actions of their dependents, and wives are included in that term. So they may expect the same obedience from their family as the military expects from them.

If a child misbehaved on a school bus, and the father did not take corrective action immediately, that could be reported to his CO, his commanding officer, and go on his record. Service members are on a duty status 24 hours a day seven days a week, and for this reason they may translate the military manner into the discipline in the home.

The lack of family privacy in the military causes a lot of stress. I would really like to emphasize that. Every member in the military has a superior. So the chain of command is a long and increasingly important one; and it is possible that if you had a financial problem, say, or you had an emotional disturbance in your home, that could be reported to every member of that chain of command; and it is also likely that it would be written on your record.

So for that reason people do not tend to take their problems to military social workers—and believe it or not, to my knowledge there are only 30 social workers across Canada, in any case, who are able to handle military people. Thirty is not very many for the number of people that we have.

The lack of family privacy extends from base to base, from province to province, on what we call the grapevine. Suppose a man asked for a compassionate posting because he had problems in the home and he wanted to get out of that particular area. It is possible that the request, and even the nature, could be passed to his new unit. I know from experience that often people will phone from base to base and say "So and So is coming. He has such and such a problem. Watch him." So not only is that poor man under stress because of his problem at home, but his career is also on hold until the compassionate status is lifted, and people know all about his problems by the time he gets there.

The usage of alcohol in the military as a coping mechanism is increased during times of stress, and it leads to abuse in the home. In the same social work conference in 1978, the following statistics were used to show the incidence of alcohol in the military, that 4 per cent of the Canadian population were diagnosed alcoholic, and 6.3 per cent of military members were diagnosed alcoholic. Alcohol is cheaper, it is more accessible, and it is part of almost every military function.

[Traduction]

On pense, en général, que les militaires sont plus sévères avec leurs enfants que les non-militaires et qu'ils poussent davantage leurs enfants à réaliser de grandes choses. Je crois que cela est en grande partie dû au fait que beaucoup de militaires ont le sentiment que les civils et le gouvernement les considèrent comme des citoyens de deuxième ordre, et qu'ils ne veulent pas que leurs enfants soient jugés de la même façon. J'ai une amie qui m'a dit qu'un militaire lui avait confié que son mari était un citoyen de deuxième ordre et qu'elle était une citoyenne de troisième ordre.

Les militaires sont censés obéir aux ordres sans poser de questions. On ne les encourage pas à donner leurs opinions qu'on ne veut pas connaître. Ils sont responsables du comportement des personnes à leur charge, ce qui inclut les femmes. Ils s'attendent donc que leur famille leur obéissent tout comme eux-mêmes obéissent à leurs supérieurs militaires.

Si un enfant se comporte mal dans l'autobus d'école et que le père ne prend pas tout de suite les mesures nécessaires, cela pourrait être rapporté à son officier supérieur et être versé à son dossier. Les membres des forces militaires sont en service 24 heures par jour 7 jours par semaine, et c'est peut-être la raison pour laquelle ils transposent le mode de commandement militaire dans leur foyer.

Le manque d'intimité familiale dans la vie militaire est également source de beaucoup de tensions. J'aimerais souligner ce point. Tout militaire a un supérieur. L'échelle de commandement est longue et chaque échelon est plus important que le précédent; il se peut que si vous avez, mettons des difficultés financières ou un problème d'ordre émotif chez vous, cela soit signalé à tous les membres de la hiérarchie et il est probable aussi que cela serait versé à votre dossier.

C'est pour cette raison que les militaires hésitent à confier leurs problèmes aux travailleurs sociaux militaires—et, croyez-le ou non—il n'y a de toute façon au Canada que 30 travailleurs sociaux capables de s'occuper de militaires. Trente, cela ne fait pas beaucoup pour les effectifs que nous avons.

Le manque d'intimité familiale est reporté de base en base et de province en province par ce que nous appelons la vigne rampante. Mettons qu'un militaire demande une affectation pour raisons personnelles en raison des problèmes qu'il a chez lui et de son désir de quitter telle ou telle région. Il se peut que sa demande, et même les motifs de celle-ci, soit transmise à sa nouvelle unité. Je sais par expérience que les gens s'appellent d'une base à l'autre et se disent: «Un tel s'en va. Il a tel ou tel problème. Ayez-le à l'œil.» Ainsi, ce pauvre militaire subit non seulement le stress de son problème à la maison, mais toute sa carrière est au point mort tant qu'il bénéficie d'une mesure de compassion; et en plus, tout le monde est au courant de ce qu'il vit avant même qu'il arrive à sa nouvelle base.

Pour surmonter leur stress, les militaires consomment souvent plus d'alcool, ce qui les amène à faire des excès chez eux. Lors de la même conférence de travailleurs sociaux en 1978, les statistiques suivantes ont révélé l'incidence de l'alcool chez les militaires: 4 p. 100 de la population canadienne a été qualifiée d'alcoolique, et 6,3 p. 100 des militaires sont également considérés comme alcooliques. L'alcool leur coûte moins cher,

[Text]

The military does provide wonderful programs for members who are alcoholic, but little is done for families or spouses of those alcoholics or in those cases where it is the spouse or the child who is the alcoholic.

Our military is run on the regimental system, which means that a man's regiment, his ship or his squadron is his family. The regiment has a family-like atmosphere. The messes would form the regimental living room, and the head of the household would be the commanding officer. This system may fulfil the military's need in that it ensures that there is a unified group of soldiers, able to fight together in combat; but it does not provide the protection and the resources that military families need in peacetime.

Members are often torn between their regimental family and their spouse and family, particularly if one causes hardship to the other. The Department of National Defence must re-evaluate its policies and programs to accommodate societal changes that have affected us all. We are an integral part of the military community and our needs must be addressed.

Many of us enjoy the security that a career in the military brings us. We like our fellow military families and the understanding that goes with that closeness. We do not enjoy having our thinking done for us, or of having no voice in family and social issues. Most of us are proud to be Canadians, and we are proud to be part of the Armed Forces; but the need for improvement in the status of military families is undeniable. It is the hope of OSSOMM that we can work together to retain our pride in the military and to change things effectively so that the needs of military families will be addressed.

The Chairman: Thank you, Mrs. Taylor. Honourable senators, before we proceed, it would be in order for me to alert the witnesses and honourable senators that while we sympathize with the stresses and difficulties of military life, it is not our mandate at this time to study and consider them and point to remedial actions by the Department of National Defence or otherwise. Our mandate is circumscribed by the motion before us, which reads:

That the Senate do urge the Government of Canada to permit freedom of assembly in speech, and such other freedoms guaranteed to all other Canadian citizens, for spouses of members of the Canadian Armed Forces and to amend or repeal all relevant regulations and orders accordingly.

So that is pretty circumscribed, and in view of the limited time at our disposal we should try to confine ourselves to that area. Is it the wish of the committee that questions be addressed to Mrs. Taylor at this time or should we hear first from Mrs. Richardson?

Senator Marshall: Mr. Chairman, how much time do we have?

[Traduction]

leur est plus accessible et fait partie de presque chaque fonction militaire.

Le service militaire a certes des programmes merveilleux destinés aux militaires alcooliques, mais presque rien n'est fait pour les familles ou les épouses de ces alcooliques, ni dans les cas où c'est l'épouse ou l'enfant qui l'est.

Nos forces armées sont organisées en régiment, ce qui signifie que le régiment, le navire ou l'escadron d'un soldat est sa famille. L'atmosphère d'un régiment est un peu semblable à celle d'une famille. Le mess est pour le régiment une sorte de salle de séjour, dont le maître est l'officier en chef. Cette structure répond sans doute aux besoins militaires, en ce sens qu'elle assure l'unité du groupe de soldats qui doivent combattre ensemble; mais elle ne fournit en tout cas pas aux familles des militaires la protection et les ressources dont elles ont besoin en temps de paix.

Les militaires sont souvent partagés entre leur régiment d'un côté et leur épouse et enfant de l'autre, surtout si une famille est source de difficulté pour l'autre. Le ministère de la Défense nationale devrait réexaminer ses politiques et programmes et les adapter aux changements de notre société. Nous faisons intégralement partie de la communauté militaire et il faut qu'on réponde à nos besoins.

Beaucoup d'entre nous profitent de la sécurité dont s'accompagne une carrière dans les Forces armées. Nous aimons les autres familles des militaires ainsi que l'ouverture qu'entraîne ce rapprochement. Mais nous n'aimons pas que d'autres pensent pour nous ou que nous n'ayons pas notre mot à dire dans les questions touchant la famille et le social. La plupart d'entre nous sont fières d'être canadiennes et de faire partie des Forces armées; il n'en reste pas moins que beaucoup d'améliorations doivent être apportées aux conditions de vie des familles des militaires. L'OSSOMM espère pouvoir travailler en collaboration pour continuer à être fière de notre armée et espère aussi réussir à faire des changements qui répondent aux besoins des familles de militaires.

Le président: Merci, madame Taylor. Honorables sénateurs, avant de poursuivre il est de mon devoir de signaler aux témoins et aux honorables sénateurs que, bien que nous éprouvions de la sympathie pour les tensions et difficultés de la vie militaire, nous n'avons pas reçu le mandat de les étudier pour proposer au ministère de la Défense nationale ou à d'autres les mesures correctrices qui s'imposent. Notre mandat est précisé dans la motion suivante:

Que le Sénat exhorte le gouvernement canadien à accorder aux conjoints des membres des Forces armées canadiennes la liberté de parole et de réunion ainsi que d'autres libertés qu'il garantit à tous les autres citoyens canadiens, et à modifier ou rejeter en conséquence tous les règlements et toutes les ordonnances pertinentes.

C'est très précis, et compte tenu du peu de temps dont nous disposons nous devrions chercher à nous en tenir au sujet. Le Comité désire-t-il poser des questions à M^{me} Taylor en ce moment ou devrions-nous d'abord entendre M^{me} Richardson?

Le sénateur Marshall: Monsieur le président, combien de temps avons-nous?

[Text]

The Chairman: Probably until around 11 a.m.

Senator Marshall: If we start questioning now there might not be sufficient time to hear the next brief.

The Chairman: So, Mrs. Richardson, you may please continue.

Mrs. Lucie Richardson, President, Organization Society of Spouses of Military Members (OSSOMM): The aim of my presentation will be to give you a quick history of our organization, and to explain our position and hopes for the future of our organization.

I have many issues to deal with, and a lot of them could stand a brief of their own. So I will have to just barely touch on those points. I have many examples to relate of the kind of actions that have been taken against spouses to maintain a very repressive attitude toward them.

I would also like to state that the brief I have given you is an updated version of the brief that we presented to the Commission on Equality Rights and Freedoms, also known as the Boyer Commission. It really goes into the background of the equality issues that we are dealing with.

I would first like to state that there is a communication problem between the military and families, as a result of which many of the people in the military are unaware of the existing benefits, programs and support systems; and, in turn, families feel that the military does not care about them or their quality of life.

Spouses and families feel powerless to participate in decisions that so profoundly affect their lives.

As Mrs. Taylor has stated, it has always been our desire to work within the system, and we are concerned that the military seems to have taken our suggestions as a personal affront to its ability to take care of its own. Although it is our desire to cooperate with DND officials, we feel that we have to have the right to exist as a support system in our communities and that when we voice our legitimate family concerns we should not have to go through our husbands, and that we will be treated with respect and as equals in our community.

Basically, our organization started about two years ago. One of the spouses was told that she could not be the mayor of our community. We thought that this was totally unfair. Two successive base commanders told us that that was the case and that they could see no possible way that a spouse could be a mayor of a community. As we discussed that problem, we also were concerned about a traffic light at a dangerous intersection near the base; we were concerned that we did not have a dental plan and we exchanged stories about things that had happened to us within the military. We came to realize that what was needed here was a national support network to add some continuity to our lives and to help us with all of these moves and transfers so that we would be able to help each other.

[Traduction]

Le président: Probablement jusque vers 11 heures.

Le sénateur Marshall: Si nous passons aux questions maintenant nous n'aurons peut-être pas le temps d'entendre le mémoire suivant.

Le président: Veuillez donc prendre la parole, madame Richardson.

Mme Lucie Richardson, présidente, Organization Society of Spouses of Military Members (OSSOMM): Je me propose de vous brosser un bref historique de notre organisation et de vous expliquer notre position et nos espoirs sur son avenir.

Il y a beaucoup de points que j'aimerais aborder et chacun d'eux pourrait faire l'objet d'un mémoire. Je ne pourrais donc que les effleurer. J'ai de nombreux exemples à vous donner pour illustrer les mesures extrêmement répressives qui ont été prises contre les épouses des militaires.

Je tiens aussi à vous préciser que le mémoire que je vous ai distribué est une version mise à jour d'un mémoire que nous avons présenté à la Commission sur les droits à l'égalité, connue sous le nom de Commission Boyer. Il analyse en fait l'arrière-plan des questions d'égalité que nous abordons.

Pour commencer, je voudrais dire qu'il existe un problème de communication entre les Forces armées et les familles et qu'à cause de cela beaucoup de militaires ne sont pas au courant des avantages, programmes et divers moyens d'aide à leur disposition; et que de leur côté les familles ont le sentiment que les Forces armées ne s'occupent pas d'elles, ni de leur qualité de vie.

Les épouses et les familles ont le sentiment de n'avoir rien à dire dans les décisions qui touchent si profondément leur vie.

Comme M^{me} Taylor l'a déclaré, notre désir était de travailler au sein du système. Nous nous demandons par conséquent pourquoi les autorités militaires semblent avoir pris nos suggestions comme une remise en question personnelle de leur capacité à s'en occuper eux-mêmes. Bien que notre intention soit de coopérer avec les responsables du MDN, nous estimons que nous devons avoir le droit d'exister comme système de soutien dans nos collectivités, et que lorsque nous faisons connaître nos préoccupations familiales légitimes nous ne devrions pas avoir à passer par nos maris, et que nous serons traités avec respect comme des égales dans notre milieu.

Notre organisation a vu le jour il y a environ deux ans. L'une de nos membres a appris qu'elle ne pouvait pas être maire de notre localité. Nous avons trouvé cela totalement injuste. Les deux derniers commandants de notre base nous l'ont confirmé et nous ont dit qu'ils ne voyaient pas comment l'épouse d'un militaire pouvait devenir maire d'une localité. Nous en avons discuté entre nous. Nous voulions également faire quelque chose au sujet d'un feu de circulation, à une intersection dangereuse près de la base; nous déplorions aussi le fait que nous n'avions pas de régime de soins dentaires, et nous nous sommes raconté toutes sortes de choses qui nous étaient arrivées dans les bases militaires. Nous nous sommes rendu compte qu'il nous fallait un réseau national d'aide qui donnerait une certaine continuité à nos vies et qui nous per-

[Text]

The outside communities, the civilian communities, have town councils or city councils; they have mayors; they have social workers, as does the military, but they also have other support systems where they are necessary and we feel that there is a place for us in another support system. We do not want to replace the existing systems, but we feel that there is a need for what we have to offer to military families. We wish to make it clear that we are not criticizing for the sake of complaining, but we do have constructive options, and we would like to have an active role in the decision-making that will ultimately benefit everyone.

From this idea of the support system, we decided that the best thing to do was to issue a newsletter, distribute it on the base and have a meeting of all the spouses in order to get their input. We quickly found out that we were not supposed to distribute a newsletter until we had the base commander's approval to do so.

Before we held our meeting, our husbands were concerned about the repercussions of that single act, and they suggested that we should meet with the base administration officer, which we did in September. He called us dependent wives; he told us we belonged to the military. He also said that the purpose of the military was the military, and they did not care about dependants, and those are his words as I took them down in notes from that meeting. We had a list of about 15 things that we wanted to do, and they are in the brief that I have presented to you. He went down the list and he said: "These are things you can do; these are the things that you cannot do." He told us that we could not get together to do anything about the school system. We had wanted to look at standardizing the education. He told us we could not do anything about home-makers' pensions; we could not do anything about a dental plan. They could not do anything about a spouse not being allowed to be mayor of the community. Those were the very basic things. He then told us that if we would drop all of those kinds of demands, they would give us a place to meet. In fact, they would give us a resource centre within two weeks, as long as we just did not talk about any of those other issues.

We felt that the dental plan, the schools and the issue of a military spouse being the mayor of a community were important to us and we did not want to be bought off with a resource centre, even though we felt that a resource centre was necessary. We therefore told the base commander that our intention was to write to the minister for clarification of these things that we felt were unfair. The base commander then knew that there would be a ministerial inquiry, and I have since learned that that is something that base commanders fear, or, in fact, any unit fears.

What they then did was that they set up the resource centre. They got the padre to work on it as his prime function. It took

[Traduction]

mettrait de nous entraider au cours de tous ces déménagements et de ces changements.

Les collectivités civiles ont des conseils municipaux, des maires, des travailleurs sociaux, tout comme les militaires, mais elles disposent aussi d'autres services, lorsqu'ils sont nécessaires, et nous estimons que nous devrions pouvoir compter aussi sur des services autres que ceux des Forces armées. Nous ne voulons pas remplacer les services actuels, mais nous estimons que les familles des militaires ont besoin de ce que nous pouvons leur offrir. Nous tenons à ce qu'il soit bien clair que nous ne nous plaignons pas pour le plaisir, que nous avons des suggestions constructives à faire et que nous voudrions jouer un rôle actif dans la prise des décisions, ce qui, en fin de compte, profitera à tout le monde.

Après avoir étudié l'idée d'un service d'aide, nous avons décidé que le mieux était de publier un bulletin, de le diffuser dans la base et de réunir les épouses de tous les militaires pour connaître leur opinion, mais nous nous sommes vite rendu compte que nous n'étions pas censées diffuser un bulletin sans avoir obtenu au préalable l'autorisation du commandant de la base.

Bien avant la tenue de la réunion, nos maris, qui craignaient déjà les répercussions d'une telle initiative, nous ont suggéré de rencontrer l'officier d'administration de la base, ce que nous avons fait en septembre. Il nous a dit qu'en tant qu'épouses, nous étions des personnes à charge et que nous appartenions aux militaires. Il a précisé que les militaires s'occupaient d'abord des militaires et que les personnes qui leur étaient à charge n'avaient aucune importance; ce sont là ses propres paroles, je les ai prises en note au cours de la réunion. Nous avons dressé une liste d'une quinzaine de choses que nous voulions faire, et nous en avons parlé dans le mémoire que je vous ai présenté. L'officier l'a lue et nous a dit ce que nous pouvions faire et ce que nous ne pouvions pas faire. Il nous a dit que nous ne pouvions pas nous réunir pour discuter du système scolaire. Nous projetions de normaliser l'enseignement dans les bases. Il nous a dit que nous ne pouvions rien faire au sujet des pensions aux ménagères ni du régime de soins dentaires. En outre, il était hors de question de permettre à l'épouse d'un militaire de devenir maire d'une ville. C'était là l'essentiel. Il nous a ensuite dit que si nous abandonnions toutes nos revendications, il nous autoriserait à nous réunir. En fait, il nous donnerait un centre de services familiaux dans les deux semaines suivantes si nous acceptions de ne plus parler de tout cela.

Le régime de soins dentaires, la normalisation des écoles et la possibilité pour l'épouse d'un militaire d'être maire d'une municipalité étaient importants pour nous, et nous ne voulions pas y renoncer en échange d'un centre de services familiaux, même si nous estimions qu'il nous en fallait un. Nous avons donc dit au commandant de la base que nous avions l'intention d'écrire au ministre pour obtenir des éclaircissements sur tout cela, car nous estimions que c'était injuste. Il savait alors que le ministère enquêterait et j'ai su depuis à quel point les commandants de bases et même, en fait, toutes les unités craignent les enquêtes ministérielles.

Le commandant de la base alors ordonné la construction d'un centre de services familiaux. L'aumônier a été chargé d'y

[Text]

three or four months to set it up and they really did a beautiful job. We were quite happy that it was set up. However, the padre became the director of the family resource centre, not the spouses; the executive directors were appointed by the base commander, and we feel that that was to make sure that none of us were involved in the resource centre. This left us in a rather awkward position, because they persuaded some of the women to more or less defect from our group and help set up the resource centre. This came after a meeting where the base commander, although he did not really threaten us, made sure that we knew that he had control over who lived in the MQs and that he could ask anyone to leave on 30 days' notice. Therefore a few of the women became afraid and thought that they would take the resource centre, set it up and just go with that.

However, our aims were national. We wanted to see a resource centre on every base and station and we did not feel that we could give in on these other issues, so we wrote a letter to the minister.

In the meantime, we decided to go door to door about the dental plan. We had a meeting on October 11 again with the base administration officer. He told us that we could be arrested if we went door to door concerning the dental plan; he told us we could be arrested for going door to door with a petition for the traffic lights off the base. I said to him that we had been going door to door, and that he knew that and he said, "What petition? What dental plan?" When we told him that we were intending to take the dental plan idea to other bases, he said "I can tell you right now if you take that to Calgary, you will be arrested." Leslie and Marnie had already made plans to do this, so we alerted them right away. We took this threat very seriously. Leslie and Marnie decided to go ahead in any event, but the weather turned bad and we later decided that we did not want to confront and embarrass the military in that way because it would have been very embarrassing had the media got wind of the fact that they were arresting spouses for going door to door with respect to a dental plan or traffic lights.

As I have said, we then wrote our letter to Mr. Nielsen and it took a long time to get a reply. In the meantime, we had attended some women's meetings and there were some members of the press there who wanted to do a story on this whole situation right away. We told them no, that we wanted to work within the system and we did not want to cause any embarrassment to DND. We told the press that we were hopeful that DND would listen to us and that we would be able to work with them. We told the press: "We will have to hear from Mr. Nielsen before we do anything else," and that we did, but it took almost six months for that reply to materialize.

In the meantime, what happened is that we received a grant from the Secretary of State women's program. We decided not

[Traduction]

veiller en priorité. Les travaux ont duré trois ou quatre mois et les résultats ont été splendides. Nous en étions toutes très heureuses. Cependant, c'est l'aumônier qui en a assumé la direction, non les épouses; le conseil d'administration a été nommé par le commandant de la base, et selon nous, c'était pour être certain qu'aucune d'entre nous n'en ferait partie. Nous nous sommes donc retrouvées dans une position assez embarrassante parce qu'ils ont persuadé certaines d'entre nous de quitter le groupe pour aider à l'organisation du centre. Cela s'est produit après une réunion où le commandant de la base, sans nous menacer vraiment, nous a bien fait comprendre que lui seul décidait qui habitait dans les logements familiaux et qu'il pouvait ordonner à n'importe qui de quitter les lieux dans les 30 jours. Quelques membres du groupe ont eu peur et ont pensé qu'il valait mieux accepter le centre de services familiaux, aider à le mettre sur pied et en rester là.

Cependant, nos objectifs étaient nationaux. Comme nous voulions qu'il y ait un centre de services familiaux dans toutes les bases et stations et que nous estimions que nous ne pouvions abandonner nos autres revendications, nous avons alors écrit au ministre.

Dans l'intervalle, nous avons décidé de faire du porte à porte au sujet du régime de soins dentaires. Nous sommes retournées chez l'officier chargé de l'administration de la base le 11 octobre. Il nous a dit que si nous faisons du porte à porte pour parler du régime de soins dentaires ou pour faire signer une pétition au sujet des feux de circulation à l'extérieur de la base, nous pouvions être arrêtées. Je lui ai dit que nous avions déjà fait du porte à porte et qu'il le savait, mais il a fait comme s'il n'avait jamais entendu parler de la pétition ni du régime. Lorsque nous lui avons dit que nous avions l'intention de lancer l'idée d'un régime de soins dentaires dans les autres bases, il nous a assuré que si nous en parlions dans la base de Calgary, nous serions arrêtées. Comme Leslie et Marnie s'étaient déjà arrangées pour y aller, nous les avons averties immédiatement. Nous avons pris cette menace très au sérieux. Leslie et Marnie ont décidé d'aller à Calgary quand même, mais le mauvais temps les en a empêchées et nous avons par la suite décidé qu'il valait mieux ne pas affronter les militaires et les mettre dans l'embarras, parce que cela aurait été vraiment très embarrassant si les médias avaient eu vent du fait que les militaires arrêtaient leurs épouses lorsqu'elles faisaient du porte à porte au sujet d'un régime de soins dentaires ou pour des histoires de feux de circulation.

Comme je l'ai dit, nous avons écrit à M. Nielsen et il a mis longtemps à nous répondre. Dans l'intervalle, les épouses avaient organisé des réunions auxquelles assistaient également quelques journalistes qui voulaient faire un article sur toute l'affaire sans attendre. Nous avons refusé et leur avons dit que nous tenions à y arriver sans intervention de l'extérieur, que nous ne voulions pas mettre le ministère de la Défense nationale dans l'embarras, que nous espérions qu'il écouterait nos doléances et que nous pourrions nous entendre avec lui. Nous leur avons dit que nous ne ferions rien avant d'avoir reçu la réponse de M. Nielsen. Nous avons donc attendu près de six mois.

Pendant ce temps, nous avons reçu une subvention du Secrétaire d'État dans le cadre du programme de promotion de

[Text]

to confront the base officials and we stopped distributing our newsletter door-to-door on the base and started mailing it because of our concerns that pressure was being brought to bear on the base commander. It turned out that the funding from the Secretary of State was for off-base activities. In other words, it was for an office off the base and it was for mailing things onto the base from off the base. Somehow, DND found out about the grant and stepped in, and that grant has been cut off even though we still meet all of the criteria for the grant; even though that grant was for off-base activities and the military have said time and time again that they cannot stop us from off-base activities.

We received a reply from Erik Nielsen. We had wanted to know the official position on whether we really could be arrested for activities of this kind. Mr. Nielsen's reply never mentioned that we could not be arrested, so we were left with the impression that we could. He told us he could not grant us permission to go door-to-door on the base to organize anything. He considered us a political group and that these activities were political and could undermine the political neutrality of the armed forces. The base administration officer had even told us that if we were allowed to do these kinds of things, it could lead to another Argentina. He was not kidding; he repeated it two or three times. He really believes that.

We became tired of the treatment we received, because when we went to base officials, they patronized us; they stereotyped us as screaming housewives. The mayor of the community council at CFB Calgary called me up and said; "A bunch of screaming housewives could never accomplish anything." He told us that we were playing out of our league and they were never just going to cause trouble. An official at Calgary told us that we should go back to our soaps. These things only angered us and made us firm in our conviction that we should carry on.

Senator Marshall: Who made these comments?

Mrs. Richardson: A warrant officer at the orderly room at the base told us we should go back to our soaps.

I must comment that we did report that to the base commander. He was very angry, and he did take some disciplinary action in that case. However, that does not change the attitude that the official military have in dealing with us and our concerns.

This mayor or chairman who had called me had asked me not to deliver our newsletter, even though we had mailed it. I told him that we were going to continue. He then told me that he had reported me to the special investigation unit. This is the unit the military that looks after national security, investigates

[Traduction]

la femme. Nous avons alors décidé de ne pas tenir tête au commandant de la base et nous avons cessé de faire du porte à porte pour diffuser notre bulletin sur la base; nous avons commencé à le poster parce que nous craignons que le commandant ne subisse des pressions. Nous avons alors appris que la subvention du Secrétaire d'État ne pouvait être utilisée qu'à l'extérieur de la base. En d'autres termes, elle ne pouvait servir qu'à financer la location d'un bureau à l'extérieur de la base ou à poster des lettres aux militaires depuis l'extérieur. Lorsque le ministère de la Défense nationale a fini par apprendre l'existence de cette subvention, il est intervenu et elle nous a été retirée, même si nous répondions à tous les critères d'attribution, même si elle ne pouvait servir qu'à financer des activités à l'extérieur de la base et même si les militaires n'avaient jamais cessé de répéter qu'à l'extérieur, nous pouvions faire tout ce que nous voulions et qu'ils ne pouvaient nous en empêcher.

Nous avons enfin reçu une réponse de M. Nielsen. Nous voulions que le ministère nous dise officiellement s'il était vrai que nous pouvions être arrêtées pour des activités de ce genre. Comme M. Nielsen ne le niait pas, nous avons eu l'impression que c'était vrai. Il nous a dit qu'il ne pouvait nous accorder la permission de faire du porte à porte dans la base pour organiser quoi que ce soit. Il considérait que nous étions un groupe politique, que nos activités étaient politiques et qu'elles pouvaient saper la neutralité politique des Forces armées. L'officier d'administration de la base nous avait même dit que si on nous autorisait à faire des choses de ce genre, cela pourrait conduire à une réédition de la situation en Argentine. Il ne plaisantait pas, il l'a répété deux ou trois fois. Il le croyait vraiment.

Nous avons fini par nous lasser de la façon dont on nous traitait; en effet, chaque fois que nous avons consulté les dirigeants de la base, ils nous ont traitées avec condescendance et nous ont stéréotypées comme étant des ménagères criardes. Le maire du conseil communautaire de la base de Calgary m'a appelée pour me dire qu'une bande de ménagères criardes n'arriverait jamais à rien. Il nous a dit que nous nous mêlions de ce qui ne nous regardait pas et que nous ne réussirions jamais qu'à causer des ennuis. Un officier supérieur de la base de Calgary nous a dit de retourner à nos feuilletons de télévision. Tout cela a eu pour résultat de nous mettre en colère et de nous raffermir dans notre conviction que nous devons continuer.

Le sénateur Marshall: Qui vous a dit de retourner à vos feuilletons de télévision?

Mme Richardson: Un sous-officier breveté du bureau de la base.

Je dois préciser que nous en avons fait rapport au commandant de la base, qu'il en a été très fâché et qu'il a pris des mesures disciplinaires. Mais cela n'a changé en rien l'attitude des officiers supérieurs à notre endroit et à l'égard de nos préoccupations.

Le maire ou président du conseil qui m'avait appelée m'a demandé de ne plus livrer notre bulletin, même si nous le posions déjà depuis un certain temps. Je lui ai dit que nous continuerions de le faire et il m'a dit qu'il avait fait un rapport sur moi à la section des enquêtes spéciales. Il s'agit d'un service qui enquête sur les questions de sécurité nationale, sur les

[Text]

homosexuals and their activities, and those sorts of things. I felt I had already been reported, so I was not too concerned.

At this point, we had made contact with the Legal Education Action Fund and the Canadian Advisory Council on the Status of Women. If it had not been for those two groups, we would not be sitting here today. Our organization would have been effectively squashed by the military as other groups have been in the past. We decided not to have ourselves arrested, as we were sure the military would do. We felt that it would be more civilized and benefit both the military and ourselves to go with the legal case. It was obvious that the military would not even listen to us. We felt that we had no choice, that our organization would not be allowed to exist, that we would not be able to have a national support system for spouses, that we would be given SOPs to keep us quiet, but as far as having a real say in what happened to our communities, it would never happen.

We have always known that there was fear amongst the spouses of saying anything or taking any of the kind of action that we have taken. Since the media coverage, the amount of fear that we have found is incredible. High level officials have told us and have told the press that the fear is something that we are making up to compensate for what they say are a lack of numbers or lack of support for our organization. I assure you that, in speaking to spouses and in letter I receive from spouses across this country, they are afraid to speak. That is a shame in Canada. They are afraid that if they speak out, their husbands and their families will be posted to some place that they do not want to go to. They are afraid that they will affect their husband's careers. I have examples to prove that this has actually happened in the past or that there has been the threat. They are afraid that they will be evicted from married quarters. As a matter of fact, a representative of the Director General, in speaking to my husband, said that they have the option of removing me from the base, declaring me a public nuisance if I persisted, for example, in delivering the newsletter, and leaving my family there. He presented this as an option, and I would hope that they would not do that but the threat exists. They have done this to teenagers who were causing trouble. It happened in Penhold. They could not deal with a teenager, so they would not allow him on the base; he had to live in the town and his family stayed on the base.

General Liston has publicly stated that nothing a spouse can do can affect her husband's career, that they are promoted on merit alone, and that we can participate in any activity off base that we want to participate in. This may be the case in theory, but in practice this is just not what happens. After being on a television program with General Liston, I spoke to him about that and why there was so much fear. I gave him two examples. One example was with regard to the orders groups in Calgary, where the supervisors of the orders groups told the husbands that if their wives were thinking of joining OSSOMM, they had better think twice about it. A sergeant on another base, who was talking to a master corporal, very pleasantly said, "If your wife keeps up this involvement, you may get a bad posting north," or "Don't expect a promotion."

[Traduction]

homosexuels et leurs activités, et des choses de ce genre. Comme j'étais convaincue d'avoir déjà fait l'objet d'un rapport, je ne m'en suis pas trop inquiétée.

A ce moment-là, nous avions déjà communiqué avec le *Legal Education Action Fund* et le Conseil consultatif canadien de la situation de la femme. Sans ces deux groupes, nous ne témoignerions pas aujourd'hui. Les militaires auraient écrasé notre organisation comme ils en ont déjà écrasé d'autres. Nous avons décidé de ne pas nous faire arrêter, car c'est certainement ce que les militaires auraient fait. Nous estimions qu'il serait plus civilisé et plus profitable, tant pour les militaires que pour nous, d'emprunter la voie juridique. Il était évident que les militaires ne nous écouterait pas. Nous étions convaincues que nous n'avions pas le choix, que notre organisme ne serait pas toléré, que nous ne réussirions pas à mettre sur pied un système national d'aide aux épouses, qu'on nous donnerait quelques brouilles pour nous faire taire, mais qu'on ne nous demanderait jamais notre avis au sujet de la vie dans les bases.

Nous savions depuis toujours que les épouses craignaient d'élever la voix ou de prendre aucune initiative de ce genre. Mais depuis que les médias ont parlé de l'affaire, nous avons découvert qu'une peur incroyable régnait. Les officiers supérieurs nous ont dit, ainsi qu'aux médias, que nous avions inventé cette peur pour compenser le manque d'adhésions ou d'appui à notre mouvement. J'en ai parlé avec beaucoup d'épouses de militaires et j'ai reçu des lettres de toutes les bases du pays, et je peux vous assurer qu'elles ont peur de parler. C'est une honte pour le Canada. Elles craignent que si elles parlent, leurs maris et leurs familles seront affectés à des bases où elles ne veulent pas aller. Elles ont peur de nuire à la carrière de leurs maris. Je connais des exemples qui prouvent que cela s'est déjà produit ou que cette menace a déjà existé. Elles ont peur que leurs familles soient expulsées des logements familiaux. En fait, au cours d'une conversation, un représentant du Directeur général a dit à mon mari que si je persistais à livrer le bulletin, par exemple, les autorités pouvaient déclarer que je portais atteinte aux droits du public et m'expulser de la base sans ma famille. Il a dit que c'était une possibilité; j'espère que les choses n'en viendront pas là, mais la menace est réelle. Des adolescents turbulents ont déjà été expulsés de cette façon. Cela s'est produit à Penhold. Ils ont refusé l'accès à la base à un adolescent qui leur causait des difficultés; il a été obligé d'aller vivre seul en ville.

Le général Liston a publiquement déclaré que rien de ce qu'une épouse peut faire ne peut nuire à la carrière de son mari, que les militaires sont promus au mérite uniquement et que leurs épouses peuvent participer à toutes les activités qu'elles veulent à l'extérieur des bases. C'est peut-être le cas en théorie, mais en pratique, c'est une tout autre affaire. Après une émission de télévision à laquelle je participais avec le général, j'en ai discuté avec lui, je lui ai dit pourquoi tout le monde avait si peur et je lui ai cité deux exemples. L'un concernait les groupes de commandement à Calgary; les chefs de ces groupes ont dit aux hommes que si leurs épouses songeaient à adhérer au OSSOMM, elles avaient intérêt à réfléchir sérieusement. Un sergent d'une autre base a dit, avec beaucoup d'obligeance, à un caporal-chef que si sa femme n'abandonnait pas le

[Text]

Maybe the sergeant does not know the policy, but the wives believe this when their husbands tell them. General Liston's reply was, "That's to be expected, isn't it."

In Goose Bay several years ago a spouse was elected to a town council off of the base. She served exactly 18 hours. Her husband was called in and told that if he did not get her off that council, they would be posted right then. Very recently in Kingston, a husband was called in because his spouse was working on an election campaign. He was told that he could be released if she did not desist. This just is not true, but where does the spouse go in the chain of command? You are supposed to believe the person who tells you these things.

On the television program, we had been given cases by General Liston, where his wife participated. So there are inconsistencies. But there is no place for a wife to go when she is told these things. She believes them, and in both of these cases, the wife backed off. There has been much ado made about the tupperware incident, and there have been some misunderstandings about a ministerial inquiry about tupperware. There was an incident in Gypsumville approximately ten years ago, and this is going back awhile but it shows you the kind of authority a base commander has. The base commander did not believe in direct sales; he did not believe in door-to-door sales. He would not allow Avon or Tupperware to be sold on his base. Gypsumville is an isolated place, and these kinds of parties may seem trivial to some people but they are part of the social process within the system. This is one of the ways—like going to pick up the mail at your box—that the wives have of socializing because there are no other communities nearby. Leslie was there at the time when this happened on that base.

In Calgary not too long ago a lady wanted to sell a cosmetic product. You have to get permission from the base officials in order to sell anything. Even if you are not selling it in the PMQs, if you were selling it off base, they have to authorize you to do this. They would not allow her to sell that product. They said there was already another cosmetic product being sold on the base.

It is gratifying to hear the high officials telling us that we can do anything we want off base, but in practice, the wives have no place to turn to when they are told these things. General Liston said to me, "Lucie, they never would have arrested you." But I believed an officer; I believed him when he told me we would be arrested. Why do they tell us these things if they are not true?

Do you know that we have to use our husband's ID to write a cheque at the Canex, which is the base store? The reason for that is that if the cheque goes NSF, the husband's boss is called. They do not call the husband and they do not call me;

[Traduction]

mouvement, il pourrait avoir une mauvaise affectation dans le Nord ou qu'il ne devait pas s'attendre à être promu. Ce sergent ignore peut-être la politique en vigueur, mais lorsque leur mari leur raconte des histoires de ce genre, les femmes les croient. Le général Liston m'a répondu qu'il fallait s'attendre à ces réactions.

A Goose Bay, il y a plusieurs années, l'épouse d'un militaire a été élue membre d'un conseil municipal à l'extérieur de la base. Elle a été conseillère pendant exactement 18 heures. Son mari a été convoqué par le commandant de la base qui a dit que si elle ne démissionnait pas, il serait immédiatement affecté ailleurs. Tout récemment, à Kingston, un militaire a été convoqué par le commandant parce que son épouse travaillait à une campagne électorale. On lui a dit que si elle ne démissionnait pas, il pouvait être réformé. C'est absolument faux, mais à qui une épouse peut-elle se plaindre dans la hiérarchie? Lorsque c'est un officier qui vous le dit, vous êtes censé le croire sur parole.

Lors de l'émission télévisée, le général Liston nous a cité des cas d'activités auxquelles sa femme avait participé. Il y a donc des contradictions. Mais lorsqu'une épouse reçoit de telles réponses, elle n'a aucun recours. Elle doit croire ce qu'on lui dit, et effectivement, dans les deux cas que je vous ai cités, les épouses ont fait marche arrière. On a beaucoup parlé de l'incident des récipients Tupperware et l'enquête ministérielle a créé une certaine confusion. C'était à Gypsumville, il y a environ dix ans; cela remonte déjà assez loin, mais cela montre quand même l'autorité que possède le commandant d'une base. Ce commandant-là n'aimait pas l'idée de la vente directe, de la vente par sollicitation. Il a donc refusé que les produits Avon ou Tupperware soient vendus dans sa base. Gypsumville est un endroit isolé et ces réunions, qui semblent peut-être sans importance à certaines personnes, font partie de la vie sociale de l'endroit. Tout comme dans le fait d'aller chercher le courrier au casier postal, les épouses des militaires y voient une occasion d'avoir des contacts sociaux, parce qu'il n'y a pas d'autre collectivité aux environs de la base. Leslie était là-bas lorsque c'est arrivé.

Il n'y a pas tellement longtemps, à Calgary, l'épouse d'un militaire a voulu vendre des cosmétiques. Dans une base, on ne peut rien vendre sans la permission des autorités. Même si vous ne vendez pas vos produits dans le secteur résidentiel, mais à l'extérieur de la base, vous devez obtenir une autorisation. On la lui a refusée sous prétexte qu'on vendait déjà d'autres cosmétiques dans la base.

Cela fait chaud au cœur d'entendre les officiers supérieurs nous dire que nous pouvons faire ce que nous voulons à l'extérieur des bases, mais en pratique, les épouses des militaires sont victimes d'une véritable dictature et elles n'ont aucun recours. Le général Liston a dit qu'on ne m'aurait jamais arrêtée. Pourtant, lorsque l'officier m'a prévenue que cela pouvait arriver, je l'ai cru. Pourquoi nous dit-on tout cela si c'est faux?

Savez-vous que pour payer sa note par chèque au CANEX, qui est le magasin général de la base, il faut la carte d'identité du mari? La raison en est que si le chèque est sans provision, la direction du magasin appelle le supérieur du mari. Elle

[Text]

they call my husband's boss. We are not condoning NSF cheques, but that is really an unfair practice. If you are talking about a battering relationship, this could bring on a battering incident. If you are already talking about a family that is having financial problems, you can be sure that the wife is going to have a pretty rough time of it when that man gets home at night.

Leslie has already mentioned that the social worker and padr s exist. A lot of times people do not understand the powers of the padr . He does have a lot of power; he can get a lot of good things done. A lot of people, though, associate him only with his religious capacity and do not understand all the things that he can do.

Another thing that happens—and in one case I know of it was in a battering relationship—the husbands have told their spouses not to go through the padr s and not to go to the social workers because they are afraid it will affect their careers. My husband also asked one of his superiors if families could go off base to social workers and he said that they could, but that they should let the military know first. I do not even know if that is a policy, but when we are told these things, we believe them.

Leslie Taylor's husband was away on an exercise for three months. She wanted to take out a video club membership at Canex, and they would not give it to her. They said her husband had to sign for the video club membership. Because OSSOMM was behind her, she decided to check this out. She saw the captain in charge of the Canex, and he told her it was the law of Canada. She said, "Who can I see, then?" He said, "Maybe you should go and talk to your MP." She said, "Okay, I guess I will do that." He said, "Wait a minute. Don't do something you will regret." He checked it out and overnight they changed the laws of Canada. He called her in and told her that she could now take the video club membership in her name, and even told her that she could now have credit in her own name.

Another lady on that base was told that she had to have her car in her husband's name in order to get a sticker to get on and off the base. She continued being stopped everyday because she would not put it in her husband's name. Finally, she made some friends and someone gave her a sticker. It just goes to show you the inconsistencies of the policies. Other spouses who are a little weaker than her would have given in and put the car in their husband's name.

If spouses in Trenton, whose husbands are flying all the time, call to find out when their husband's flight is coming in, their name is taken and, if they call too often, their husband gets a note telling them about it. Bosses of spouses' husbands have been called if the spouses have been checking on their number on a service flight. Everyone is assigned a certain number, and it is done on a priority basis. In certain cases, this has happened where the boss has called the husband and asked him why his wife has been phoning about her seat number on her flight, even if the husband is not going. As a matter of fact, our husbands have to sign a leave pass in order for us to get on

[Traduction]

n'appelle pas l'épouse, ni le mari, mais son supérieur. Nous ne sommes pas en faveur des chèques sans provision, mais cette pratique est vraiment injuste. Voilà le genre de chose qui peut provoquer de la violence dans un ménage. S'il s'agit d'une famille qui a déjà des difficultés financières, vous pouvez être certains que l'épouse va passer un mauvais quart d'heure lorsque son mari rentrera.

Leslie a déjà parlé des travailleurs sociaux et des aumôniers. Beaucoup de gens ne savent pas l'influence qu'ont les aumôniers. Ils ont beaucoup de pouvoir et ils peuvent faire beaucoup de bien. Malheureusement, nombreux sont ceux qui ne voient en eux que des prêtres et ne savent pas tout ce qu'ils peuvent faire.

Une autre chose se produit. Les militaires interdisent à leurs femmes de consulter les aumôniers et les travailleurs sociaux parce qu'ils craignent que cela nuise à leur carrière. Je connais un cas de ce genre, et il s'agit d'un homme qui bat sa femme. Mon mari a également demandé à un de ses supérieurs si une famille pouvait consulter des travailleurs sociaux à l'extérieur de la base, et on lui a répondu qu'elle le pouvait, mais qu'elle devait d'abord en aviser le commandant de la base. Je ne sais même pas s'il s'agit d'une pratique établie, mais c'est ce qu'on nous dit et nous le croyons.

Le mari de Leslie Taylor a été absent de la base pendant trois mois parce qu'ils participait à des exercices. Lorsqu'elle a voulu s'inscrire au club vidéo du CANEX, cela n'a pas été possible. On lui a dit que son mari devait signer la formule d'abonnement. Mais forte de l'appui de l'OSSOMM, elle a décidé de s'assurer que c'était bien vrai. Elle a rencontré le capitaine dont relève le CANEX, et il lui a dit que c'était la loi au Canada. Lorsqu'elle lui a demandé à qui elle pouvait s'adresser, il lui a suggéré de consulter son député. Lorsqu'elle lui a répondu qu'elle le ferait, il le lui a déconseillé en lui disant qu'elle le regretterait. Il s'est informé à son tour et le lendemain matin, la loi canadienne avait été modifiée. Il a rappelé Leslie et lui a dit qu'elle pouvait s'abonner en son propre nom et même qu'elle pouvait emprunter de l'argent sans la signature de son mari.

A une autre femme de la même base, on a dit qu'elle devait mettre sa voiture au nom de son mari afin d'obtenir l'autocollant nécessaire pour entrer à la base et en sortir. Elle a refusé et les gardes l'ont arrêtée à la grille chaque jour. Finalement, de nouveaux amis lui ont donné un autocollant. Cela montre bien toute l'incohérence des pratiques qui ont cours dans les bases militaires. D'autres femmes moins déterminées qu'elle auraient c d  et mis leurs voitures aux noms de leur mari.

A Trenton, où les hommes passent tout leur temps en avion, on note les noms des épouses qui appellent pour savoir l'heure d'arrivée de leur mari, et si elles appellent trop souvent, il en est averti. Il est arrivé que des officiers supérieurs soient avertis de ce que des femmes de militaires de leur unité avaient vérifié le numéro de leur place sur les vols de service. On assigne en priorité un numéro à chaque passager. Il est déjà arrivé, même lorsque l'épouse d'un militaire partait seule, que le supérieur de son mari appelle celui-ci, bien qu'il ne parle pas, pour lui demander pourquoi sa femme s'informait du numéro de sa place dans l'avion. En fait, pour que nous puis-

[Text]

those flights. That is alright for me, but I know of cases, again where it was a battering relationship, where the husband told the wife that she could not get on any of those flights because he had to sign for it, and he would not. There has also been a lot of other misinformation given to spouses, but they have no place to turn, especially on an isolated base where there is not even a town within hundreds of miles.

I cannot even sign for my children to have a library card on the base. My husband has to. He also has to sign for me.

The married quarters belong to the husband and the MPs back the husband if there are any problems. There was a case last summer of a lady from Chicoutimi who was living in Cold Lake. It was a battering relationship. The man was an officer. She was living in PMQs until the school year finished. He was living off base because of the situation. He decided to come in, and he actually broke down the door. She ran to the neighbour next door. The military police took her to the women's shelter; they told her that she was a guest in the married quarters, that he was paying for it so she would have to leave. In Alberta you can only stay in the women's shelter for a maximum of three weeks. She is now home in Chicoutimi. The other thing that happens is if you need to separate from your husband and you are three thousand miles away, how do you get your things, if they will let you take your things out? We have also been told that it is base policy that everything in the house belongs to the husband as well.

I am telling you these things because these are the kinds of issues we want to address. They are not being addressed. Anything that has to do with spouses and families is called a secondary duty. The men look after all of these things; the mayors look after these things; the base commanders look after these things, but everything to do with families is a secondary duty. They all know what their primary function is, and it should take up most of their time.

We need family resource centres and we need them right across the country. Messes exist on every base. You will find three permanent messes; on each base you will not find a place for women on the base. In Kingston we have a tea room. It is under the stairwell of a school. That is what we have for women. The Kingston serves 5000 people, and there is not community centre. There is a recreation facility but it belongs to the base. We are allowed to use it as a privilege. We were concerned that teenagers were not allowed to go there and use the facility without their parents. We were told again—and we have told again and again—that those are military facilities, and if there is nothing else going on, we can use them as long as we behave ourselves and our children behave themselves.

Much has been made of our community councils. Our community councils are a rubber stamp. They are not taken seriously by people in the community. The mayor is most often appointed. When the elections are held in the community, you do not know who the people are because they are not allowed

[Traduction]

sions profiter de ces vols, nos maris doivent signer un formulaire. Personnellement, cela ne me dérange pas, mais je connais des femmes que leurs maris battent et qui ne peuvent jamais profiter de ces vols parce que leurs maris refusent de signer. Les femmes des militaires reçoivent très souvent des informations erronées, mais elles n'ont aucun recours, surtout lorsque leur mari est affecté à une base isolée qui se trouve à des centaines de milles du village le plus proche.

Mes enfants et moi ne pouvons même pas nous abonner à la bibliothèque de la base sans la signature de mon mari.

Le logement familial appartient au mari, et lorsque le ménage a des difficultés, la police militaire prend parti pour lui. Une femme originaire de Chicoutimi qui vivait à la base de Cold Lake a eu un problème de ce genre. Son mari la battait. Elle a habité dans le secteur résidentiel jusqu'à la fin de l'année scolaire. Quant à lui, il vivait à l'extérieur de la base, à cause de leurs problèmes conjugaux. Un jour, il a décidé de revenir habiter chez lui et il a enfoncé la porte. Sa femme s'est réfugiée chez des voisins. La police militaire l'a alors conduite au refuge des femmes et lui a dit qu'elle habitait dans les logements familiaux à titre d'invitée, que son mari payait le loyer et qu'elle devait partir. Or, en Alberta, les femmes peuvent demeurer au refuge pendant au plus trois semaines. Elle est maintenant retournée à Chicoutimi. De plus, lorsqu'une femme quitte son mari et qu'elle s'en va à 3,000 milles de la base, il lui est très difficile d'emporter ce qui lui appartient, si le commandant de la base le lui permet, bien sûr. On nous a également dit que dans les bases militaires, on considère également que tout ce qu'il y a dans la maison appartient au mari.

Je vous dis ces choses parce que ce sont les genres de questions auxquelles nous aimerions qu'on s'attaque et auxquelles justement on ne s'attaque pas. Tout ce qui a trait aux conjoints et aux familles est relégué au second plan. Les hommes ont leurs propres fonctions à remplir, les maires aussi, de même que les commandants de base, mais tout ce qui a trait aux familles est secondaire. Ils savent tous quel est leur premier devoir et ils y consacrent la majeure partie de leur temps.

Nous avons besoin de centres de services aux familles et ce dans tout le Canada. On trouve des mess dans chaque base. Il y a même trois mess permanents dans chaque base et pourtant aucun lieu n'est prévu pour que les femmes puissent se réunir. A Kingston, nous avons un salon de thé qui est situé dans la cage d'escalier d'une école. C'est ce à quoi ont droit les femmes. A Kingston, le personnel compte 5,000 personnes et on n'y trouve aucun centre communautaire. Il y a bien des services récréatifs mais ils appartiennent à la base. On nous accorde le privilège de les utiliser. Nous étions mécontents que les adolescents ne puissent les fréquenter sans être accompagnés de leurs parents. On nous a dit à maintes reprises qu'il s'agissait de services militaires et que, s'ils ne sont pas réservés pour d'autres activités, nous pourrions les utiliser pourvu que nous et nos enfants sachions bien nous tenir.

On a fait beaucoup de cas de nos conseils communautaires. Ceux-ci sont réduits à opiner du bonnet. Ils ne sont pas pris au sérieux par les habitants de la collectivité. Le maire est habituellement nommé. Lorsqu'il y a des élections dans la communauté, vous ne savez pas pour qui vous votez parce que les

[Text]

to campaign per se. There are no issues involved in elections. It varies from place to place as to how the elections are held. At the meetings that I attended as a member of the community council, everyone attended in uniform. Rank was very much in evidence.

Usually in an election, the highest ranking officer is appointed to be the mayor. In some cases the mayors are elected, but not in all cases. I would like to say that we have made some progress: A spouse has been appointed by the base commander to be the mayor in Penhold. So, the thing that could never change has been changed.

As Leslie has mentioned, we are concerned with rents, but that is another issue we cannot address because it is political activity. In Calgary, the effective rent increases have been \$200 per month in the past year, which is unconscionable when you think that all this money goes into the consolidated revenue fund of the bases. If you consider that there are 20,000 married quarters and on average—and this is a conservative estimate—rent is \$350 per month, the DND is collecting \$96 million per year in rents from our married quarters.

I would just like to give you a statistic. If we include food, income tax, unemployment insurance, rent and utilities for a sergeant paying \$500 for a married quarter, it is 64 per cent of his income. If we include the \$200 that he has to pay for his annuity, we are talking about 71 per cent of his income that is going out before he even sees any of it. This does not include clothing; it does not include dental; it does not include car payments or any of those kinds of things. A second income is a necessity. I am talking about a sergeant in this case, but it is even worse for people who are corporals and below.

Senator Marshall: What percentage of your income goes towards rent?

Mrs. Richardson: The rent itself would be approximately 20 per cent. The military considers that they can go as high as 25 per cent. We feel that puts a real financial burden on us because when you consider how much is going out in income tax as well, those two items can reach almost the 50 per cent level.

Senator Hicks: I am surprised that the percentage of rent is so low in view of you saying that these fixed charges could amount to as much as 71 per cent.

Mrs. Richardson: I am not talking only about rents.

Senator Hicks: Would you let me know what the other charges are? That is a large spread between 20 per cent for rent and the 71 per cent total. In other words, what makes up the difference; what makes up the other 51 percentage points?

Mrs. Richardson: If you are earning \$2800 a month, which is what I have based that on—and I have been told that is probably high for a sergeant—over \$550 goes for income tax a month. I used \$400 for food; \$200 for annuity; \$100 for utilities, not including telephone; \$50 for unemployment insurance. Including the pension at \$200 a month, that adds up.

[Traduction]

candidats ne sont pas autorisés à faire campagne. Il n'y a d'ailleurs aucun thème précis. La tenue des élections varie d'un endroit à l'autre. Aux réunions auxquelles j'ai assisté à titre de membre du conseil communautaire, tous portaient l'uniforme. Les grades comptaient pour beaucoup.

Habituellement au cours d'une élection, l'officier le plus haut gradé est nommé maire. Parfois, les maires sont élus, mais non pas dans tous les cas. Je tiens à dire que nous avons accompli certains progrès: un conjoint a été nommé maire de Penhold par le commandant de base. On peut donc dire que ce qui semblait immuable ne l'était pas vraiment.

Comme Leslie l'a mentionné, les loyers nous préoccupent, mais c'est une autre question à laquelle nous ne pouvons nous attaquer parce que c'est une activité politique. A Calgary, les hausses réelles des loyers ont été de 200 \$ par mois l'an dernier, ce qui est déraisonnable lorsqu'on songe que tout cet argent va dans le fonds du revenu consolidé des bases. Si vous considérez qu'il y a 20 000 logements familiaux réservés aux couples et qu'en moyenne, et c'est une estimation modérée, le loyer est de 350 \$ par mois, le ministère de la Défense tire 96 millions de dollars par année de ces logements familiaux.

Permettez-moi de vous donner quelques chiffres. Si nous incluons la nourriture, l'impôt sur le revenu, l'assurance-chômage, le loyer et les services aux 500 \$ que paie un sergent pour habiter un des logements familiaux, ces dépenses représentent 64 p. 100 de son revenu. Si vous ajoutez les 200 \$ qu'il doit payer au fonds d'annuité, c'est maintenant environ 71 p. 100 qui est prélevé de son revenu avant qu'il ne touche quoi que ce soit, sans compter les vêtements, les soins dentaires, les paiements d'automobile ou quoi que ce soit d'autre. Un deuxième revenu est une nécessité. Je parle du cas d'un sergent, mais c'est encore bien pire pour les caporaux et ceux qui occupent des rangs inférieurs.

Le sénateur Marshall: Quel pourcentage de votre revenu est consacré au loyer?

Mme Richardson: Le loyer lui-même correspond approximativement à 20 p. 100 du revenu. Les militaires considèrent qu'il peuvent aller jusqu'à 25 p. 100. Nous estimons que c'est nous imposer un réel fardeau financier, parce que lorsqu'on considère ce que nous devons déboursier en impôt sur le revenu également, nos dépenses à ces égards atteignent presque le niveau de 50 p. 100.

Le sénateur Hicks: Je suis étonné que le pourcentage du loyer soit si bas puisque vous dites que ces frais fixes peuvent s'élever jusqu'à 71 p. 100.

Mme Richardson: Je ne parle pas uniquement des loyers.

Le sénateur Hicks: Pourriez-vous me dire quels sont ces autres frais? C'est un grand écart entre 20 p. 100 pour le loyer et 71 p. 100 au total. Autrement dit, qu'est-ce qui fait la différence; que représentent ces 51 p. 100?

Mme Richardson: Je me suis fondée sur un salaire de 2 800 \$ par mois pour un sergent et on m'a dit que c'était probablement élevé pour ce grade. Il faut donc compter plus de 550 \$ par mois en impôt sur le revenu. J'ai compté 400 \$ pour la nourriture, 200 \$ pour le fonds d'annuité; 100 \$ pour les services, sans compter le téléphone; 50 \$ pour l'assurance-chô-

[Text]

Senator Hicks: In that case, the housing accommodation, or rental, is \$500 a month?

Mrs. Richardson: Yes. I believe it is higher in Ottawa. You also have to remember that we are looking at 1950s housing. These are old buildings.

According to a study, spouses in the military have a 50 per cent higher unemployment rate than in the general public. As Leslie mentioned, it is very difficult for us to get jobs. Spouses are underemployed because they cannot develop any seniority. They cannot build up pensions. As a matter of fact, much has been made about the military and UIC. If a family is posted to an isolated place, the spouse is cut off of unemployment insurance because of their going to an isolated place. If she is not cut off, her benefits are tapered. She would get fewer a smaller number of weeks of benefit. If she goes to Lahr, Germany she gets totally cut off, even if she has worked for ten years. When she comes back, she cannot collect unemployment insurance either, although she can pay into unemployment insurance in Lahr if she does get a job.

We also have financial disadvantages because of the constant moves. I would like to give you an example of a family who left Kingston when the interest rates were so high. They were forced to sell their home. They were moving 3000 miles away and felt they did not have the option of renting it. They sold their home for \$40,000. The wife had just trained as a registered nursing assistant and she did not work when they were in Penhold. When they moved back to Kingston a few years later, they could not get a mortgage. The housing had jumped so high that that same house that they had sold for \$40,000 was now selling for \$80,000. They could not get back into the housing market. That happens quite regularly to our families.

The redress system is bogged down by three years, and spouses cannot participate in the redress system. Many husbands believe that if they put in a redress more than once in their career, it will affect their careers, so the redress system is just like the social welfare system and the *padrés*; it is not used because of fear that it will have repercussions.

I would like to mention one specific case because it ties in with the fact that the military discriminates against common-law relationships. Officially, they will not allow couples living common law to live in married quarters, but there are many common-law relationships in the military quarters. If the officials will call the spouse a housekeeper, then they will allow them to live in the married quarters, or if they have a dependent, a child of that relationship, they will be allowed in the married quarters because of the child but not because of the spouse. There is a case in North Bay right now where this is within the redress system. It has been in the redress system for three years. This man is now posted to Kamloops, B.C., and he and his family have to tent to Kamloops because the DND will not pay for their accommodation out there.

[Traduction]

mage. Si l'on fixe la pension à 200 \$ par mois, cela fait un joli montant.

Le sénateur Hicks: Dans ce cas, le loyer est de 500 \$ par mois?

Mme Richardson: Oui. Je pense que c'est plus cher à Ottawa. Vous devez aussi vous rappeler qu'il s'agit de logements des années 50. Ce sont de vieux immeubles.

Selon une étude, chez les conjoints des militaires, le taux de chômage est de 50 p. 100 plus élevé que dans le grand public. Comme Leslie l'a mentionné il nous est très difficile d'obtenir des emplois. Les femmes mariées font face au sous-emploi parce qu'elles ne peuvent acquérir aucune ancienneté. Elles ne peuvent se constituer des pensions. En fait, on a fait beaucoup de cas des militaires et de l'assurance-chômage. Si une famille est postée dans un endroit isolé, le conjoint ne peut plus retirer d'assurance-chômage. S'il continue à en retirer, ses prestations sont diminuées. Il obtiendrait moins de prestations par semaine. S'il va à Lahr, il n'y a plus droit, même si ce conjoint a travaillé pendant dix ans. A son retour, il ne peut pas percevoir d'assurance-chômage non plus, même si'il a pu contribuer au régime d'assurance-chômage à Lahr, ayant obtenu là-bas un emploi.

Nos constants déménagements nous occasionnent aussi des désavantages financiers. J'aimerais vous citer un exemple d'une famille qui a quitté Kingston lorsque les taux d'intérêt étaient si élevés. Ces gens ont été forcés de vendre leur maison. Ils déménageaient 3 000 milles plus loin et ils avaient l'impression qu'ils n'avaient pas le choix de louer leur maison. Ils l'ont donc vendue 40 000 \$. L'épouse venait tout juste d'être agréée infirmière auxiliaire et elle n'a pas trouvé de travail à Penhold. Lorsqu'ils sont revenus à Kingston quelques années plus tard, ils n'ont pu obtenir d'hypothèque. Le prix des maisons avait tellement grimpé que la maison qu'ils avaient vendue 40 000 \$ se vendait maintenant 80 000 \$. Ils n'ont donc pu se racheter de maison. C'est un problème auquel sont souvent aux prises nos familles.

Le système de redressement de griefs accuse un retard de trois ans, et les conjoints ne peuvent y participer. Bon nombre de maris croient que s'ils font appel au système de redressement de griefs plus d'une fois au cours de leur carrière, celle-ci s'en ressentira de sorte qu'il est tout comme le régime de bien-être social et les aumôniers; on n'y a pas recours, tout simplement par crainte des répercussions possibles.

J'aimerais citer un cas précis parce qu'il prouve bien que les militaires sont discriminatoires à l'égard des unions selon le droit coutumier. Officiellement, ils n'autorisent pas que les époux selon le droit commun habitent dans les logements familiaux réservés aux gens mariés, mais il y a de nombreuses exceptions à cette règle. Si les officiers appellent le conjoint une ménagère, ils autoriseront alors le couple à vivre dans les logements familiaux, ou si le couple a une personne à charge, un enfant issue de cette union, il sera autorisé à vivre dans ces logements mais ce, grâce à l'enfant et non pas au conjoint. Un cas du genre s'est produit à North Bay et il a été soumis au système de redressement de griefs. Il y a maintenant trois ans que le système de redressement de griefs en a été saisi. L'homme est maintenant posté à Kamloops (C.-B.) et lui et sa

[Text]

These are the kinds of issues that we want to address. The military said that they can handle all of these things, but in this case, if the DND goes against this man, he cannot take this to the Human Rights Commission because they are not allowed to do that unless they get DND approval to go to any outside commission. Again, spouses are put at a real disadvantage.

We have had problems with french immersion. Home and School notices that we want to send out have to be censored by the school board trustee. Spouses are afraid to sign petitions about school closings. The DND is changing the whole school system right now, turning our schools over to civilian authorities. We are told that bussing will be the norm. We have also been told that parents will be involved, and that just is not the case. They have already closed schools; they are in the process of closing schools and parents have not been involved. Parents do not know that this is going on. Spouses are afraid to sign petitions about the schools closing.

There are two groups functioning that we feel we could parallel and we could work similarly within the military system. One group is the Foreign Service Community Association. These are foreign service spouses. They have an office in External Affairs. They do meet with the officials, and they do, in a sense, lobby. There is another organization in the United States called the National Military Family Association. They lobby and do many of the things that we want to do. They have sent us a letter of support and have actually called us their counterpart and encouraged us. That is the approach we would like to take. We would like to work hand-in-hand with the military. We feel that we have had to push the issue about the regulations and to confront the regulations because we had no option.

Mr. André seems to be making a difference between lobbying and political activity, which I find very difficult to comprehend. If what he is saying is true, it seems that the DND is changing their definition of political activity as they go along in order to bar our organization. In Mr. Neilsen's letter, he told us that any kind of lobbying was in fact political activity. Mr. André is now saying that lobbying is okay, but anything that challenges the regulations, from what I read, is political activity. In that case, it could allow organizations like the USI to function because they would never challenge the regulations. They are a group of officers who have lobbied in defence of cruise missile testing, in defence of our position in NATO. They are partially funded by DND and actually operate from officers' messes and that sort of thing. In that case, I cannot see that being politically neutral. It would allow them to operate and function but bar us from lobbying for a dental plan, for example.

[Traduction]

famille doivent y vivre dans une tente parce que le ministère de la Défense nationale refuse de payer son logement.

Voilà les questions auxquelles nous voulons nous attaquer. Les militaires ont prétendu qu'ils pouvaient régler toutes ces questions, mais dans ce cas, si le ministère de la Défense nationale s'oppose à la volonté de cet homme, ce dernier ne pourra s'adresser à la Commission des droits de la personne parce qu'il n'y est pas autorisé, à moins d'avoir l'approbation du ministère de la Défense nationale. Une fois de plus, les conjoints subissent de réels préjudices.

Nous avons eu des problèmes avec les cours d'immersion français. Les avis que nous voulons envoyer dans les foyers et les écoles doivent être censurés par la Commission scolaire. Les conjoints craignent de signer des pétitions au sujet des fermetures d'écoles. Le ministère de la Défense nationale est en train de changer tout le système scolaire, en confiant nos écoles aux autorités civiles. On nous dit que les autobus scolaires seront la norme. On nous dit aussi que les parents y participeront aux décisions et c'est faux. Il y a déjà eu des fermetures d'écoles; on est en voie d'en fermer d'autres et les parents n'ont pas eu leur mot à dire. Les parents ignorent même ce qui arrive. Les conjoints craignent de signer des pétitions au sujet des fermetures d'écoles.

Il y a deux groupes avec lesquels nous sentons que nous pourrions travailler et sur lesquels nous pourrions modeler notre action, au sein du système militaire. Il s'agit premièrement de l'Association de la communauté du service extérieur, qui regroupe des conjoints du service extérieur. Cette association a un bureau aux Affaires extérieures. Elle rencontre les hauts fonctionnaires et en ce sens, elle joue le rôle de démarcheur. Un autre organisme américain, appelé le *National Military Family Association*, fait également du démarchage et un bon nombre de choses que nous souhaitons faire aussi. Il nous a envoyé une lettre d'appui, il nous a appelées ses homologues et nous a encouragées. C'est de cette façon que nous aimerions aborder les choses. Nous aimerions travailler la main dans la main avec les militaires. Nous estimons que nous avons dû faire valoir notre point de vue au sujet des règlements et les contester parce que nous n'avions pas d'autre issue.

M. André semble faire une distinction entre le démarchage et l'activité politique, ce que j'ai peine à saisir. Si ce qu'il dit est vrai, il semble que le ministère de la Défense nationale soit en train de changer sa définition de l'activité politique, à mesure qu'il entrave notre organisme. Dans sa lettre à M. Nielsen, il nous disait que tout genre de démarchage était en fait une activité politique. M. André dit maintenant que le démarchage a sa raison d'être, mais que toute contestation des règlements est, d'après lui, une activité politique. Dans ce cas, on pourrait laisser des organismes tels que l'USI fonctionner parce qu'ils ne constateraient jamais les règlements. Il s'agit d'un groupe d'officiers qui ont fait du démarchage pour protester contre les essais des missiles de croisière, et qui se sont portés à la défense de notre position au sein de l'OTAN. Il est partiellement financé par le ministère de la Défense nationale et fonctionne en fait à partir de mess d'officiers et autres. Dans ce cas, je ne vois pas que cela soit politiquement neutre. Ils pourraient opérer et fonctionner mais nous ne pourrions pas

[Text]

I question the logic; I question the consistency, and I question the arbitrariness of all of these decisions. We feel that the absolute authority that has been given to base commanders, especially in isolated locations, has been abused in the past. We feel that everything looks fine from the outside. It is like a Cadillac with pedals: It looks good on the outside but there is no power to it. We feel that there is a place for us within the system. We feel that if the DND could bend a little bit and be more open to the concerns of spouses, if they would not try to force things down from the top on us, if they would listen to what the programs are that we need instead of putting programs into place that they feel we need, then a lot more could be accomplished and the military would be a better place for both the uniformed person, as they say, and the families of military.

We accept that it is a hard life. We accept that there have to be postings. As Leslie said, we are proud to be associated with the Canadian military. We are proud to be Canadians. We would never do anything to threaten the national security of this country, but we feel that it is not the national security of this country that is at stake here. We feel that it is the DND's attempt to maintain the status quo, and we do not feel that that is legitimate. Thank you.

The Chairman: Thank you, Mrs. Richardson. Senator Marshall.

Senator Marshall: I would like to commend the witnesses on their briefs. They were very interesting. You certainly did your homework. As a matter of fact, I wonder why you do not run for politics.

Mrs. Richardson: We are a little disappointed by how we have been treated by the political system at this point.

Senator Marshall: You certainly make more sense than some other things we see on TV.

Mrs. Richardson: Thank you.

Senator Marshall: As the Chairman pointed out, we are restricted in our mandate. I refer, of course, to the QRO 1944, that says that no officer in command of a base or a unit or element shall allow a political meeting to be held or a political speech to be delivered on the base or unit or element.

Are you satisfied that this is the first stumbling block you face? Are you aware that the minister is now going to look at the observations you make and the grievances you express and that something could happen that will satisfy your objectives?

Mrs. Richardson: That has always been our hope. If there is any way that that can happen, we would be pleased. However, the minister has made it clear that he is willing to relax that to allow politicians to campaign on bases. He has also made it clear that that would not affect their position towards us. We are hopeful that there will be a change, but so far the DND have not agreed to even meet with us to discuss that. They are

[Traduction]

faire du lobbying pour un régime de soins dentaires, par exemple.

Je conteste la logique, la cohérence et le caractère arbitraire de toutes ces décisions. Nous avons l'impression que le pouvoir absolu dont ont été investis les commandants de base, surtout dans des postes éloignés, a mené à des abus dans le passé. Nous avons l'impression que tout semble parfait vu de l'extérieur. C'est comme une Cadillac munie de pédales: elle semble parfaite de l'extérieur, mais elle n'a pas de puissance. Nous sommes d'avis qu'il y a une place pour nous dans le système. Si le ministère de la Défense pouvait être plus conciliant et un peu plus ouvert aux préoccupations des conjoints, s'il n'essayait pas de nous imposer sa volonté, s'il prêtait l'oreille aux besoins que nous exprimons au lieu d'instaurer des programmes dont il estime que nous avons besoin, nous pourrions aller bien plus de l'avant et la vie militaire serait bien meilleure à la fois pour ceux qui portent l'uniforme et pour leur famille.

Nous acceptons que ce soit une vie dure. Nous acceptons les inévitables mutations de personnel. Comme Leslie l'a dit, nous sommes fières d'être associées aux militaires canadiens. Nous sommes fières d'être canadiennes. Nous ne ferions jamais rien pour compromettre la sécurité nationale de notre pays, mais nous estimons que ce n'est pas la sécurité nationale qui est en jeu ici. Ce sont plutôt les tentatives du ministère de la Défense nationale de maintenir le statu quo et nous ne croyons pas qu'il ait raison. Merci.

Le président: Merci, M^{me} Richardson. Sénateur Marshall.

Le sénateur Marshall: J'aimerais féliciter les témoins de leurs mémoires qui sont très intéressants. Vous avez certainement fait du bon travail. En fait, je me demande pourquoi vous n'allez pas en politique.

Mme Richardson: Nous sommes un peu déçues de la façon dont nous avons été traitées par le système politique jusqu'à maintenant.

Le sénateur Marshall: Vos propos sont certainement plus sensés que ceux qu'on entend parfois à la télévision.

Mme Richardson: Merci.

Le sénateur Marshall: Comme le président l'a souligné, notre mandat est restreint. Je vous renvoie, bien sûr, à l'ORR 1944 qui dit qu'aucun officier commandant une base, ou une unité ou un élément ne peut autoriser qu'une réunion politique soit tenue ou qu'un discours politique soit prononcé sur la base, l'unité ou l'élément.

Savez-vous que c'est là votre première pierre d'achoppement? En êtes-vous consciente et reconnaissez-vous que le ministre va maintenant examiner de près les observations que vous avez faites et les griefs que vous avez exprimés et que des mesures pourraient être prises à votre satisfaction?

Mme Richardson: Nous l'avons toujours espéré. Si cela pouvait arriver, nous serions très contentes. Toutefois, le ministre a bien précisé qu'il allait assouplir les règlements de façon à permettre aux politiciens de faire campagne sur les bases. Il a aussi nettement précisé que leur position vis-à-vis de nous n'en serait pas changée. Nous espérons vivement qu'il y aura un changement, mais jusqu'à maintenant le ministère de la

[Text]

saying that there is a court case and they do not want to meet with us. I would like to say there is a court case because the DND have refused to meet with us and want to see us totally disintegrate.

I would also like to state that it is interesting that such a high profile politician is speaking on behalf of the military hierarchy, saying that political activity is such a horrible thing. The inconsistencies are just overwhelming.

Senator Marshall: We heard from the Assistant Chief of Staff and the Minister himself, and there is a grievance procedure that your husband can go through if there is something wrong.

Mrs. Richardson: I have mentioned the fact that, first of all, many husbands will not use the grievance system. They are afraid it will affect their careers. For those that do, the grievance system is bogged down by three years right now. As an example, if there is a problem with wife battering, is that husband going to put in a grievance because of her relationship within the married quarters? We are not talking about the redress system for military things. We are talking a grievance system for our life within our community. We are talking about our schools and the things that affect our lives. We do not feel that we should have to go through our husbands. If our husbands raise a fuss or we raise a fuss, our husbands are actually called in by the officials and told to keep us quiet. That has been the norm in the past. Therefore, we do not feel that that redress system can effect the things we want to do.

We also feel that if all these things are functioning perfectly, there is still a place for women's resource centres. There is still a place for a spousal organization to pick up the slack and to deal with spouses. We feel that the military, even though their intentions may be in the right place, do not have the time to deal with the issues that relate to families. There are things that we want to and have to do for ourselves.

Senator Marshall: Mrs. Taylor mentioned the fact that she knew, when she got married, that military life was different, that she had to abide by QROs and that type of thing. Do you get an initiation into what this means when you decide to marry into the military life?

Mrs. Taylor: Nothing. The only thing you know when you marry a military man, if you have not been brought up in the military, is that you are going to move a lot.

Mrs. Richardson: I did not even know that.

Mrs. Taylor: In a lot of cases, you are crazy in love, so you do not even think about that until a couple of years down the road.

Mrs. Richardson: One of our suggestions to the base administration officer was that there should be this kind of thing. He said, "Are you kidding? No one would join; no one would marry someone if they knew."

[Traduction]

Défense nationale n'a même pas consenti à nous rencontrer pour en discuter. Il prétend que le tribunal est saisi de cette affaire. J'aimerais dire que le tribunal est saisi de cette affaire parce que le ministère de la Défense nationale a refusé de nous rencontrer et souhaitait que notre groupe disparaisse totalement.

J'aimerais aussi déclarer qu'il est intéressant de voir qu'un homme politique aussi éminent prenne la défense de la hiérarchie militaire et dise que l'activité politique est une chose horrible. Les incohérences sont accablantes.

Le sénateur Marshall: Nous avons appris du chef adjoint de l'État-major et du ministre lui-même qu'il existait une procédure de grief auquel pourrait avoir recours votre mari si les choses allaient mal.

Mme Richardson: J'ai déjà mentionné qu'en premier lieu de nombreux maris n'auront pas recours à la procédure de grief. Ils ont peur que cela nuise à leur carrière. L'étude des griefs accuse un retard de trois ans maintenant. A titre d'exemple, si une femme est maltraitée, le mari va-t-il déposer un grief en raison des rapports qu'elle a dans le carré des logements familiaux? Il ne s'agit pas d'un système de réparation pour des questions militaires. Nous parlons d'une procédure de grief touchant notre propre vie dans notre collectivité. Nous parlons de nos écoles et de tout ce qui touche nos vies. Nous n'estimons pas qu'il faille passer par nos maris. Si nos maris font des histoires ou que nous en fassions nous-mêmes, nos maris seront convoqués par les officiers qui leur diront de nous faire taire. C'est ce qui se passait normalement autrefois. Par conséquent, nous ne croyons pas que le système de grief peut déboucher sur les changements que nous souhaitons.

Nous estimons aussi que si tout fonctionne parfaitement, il y aura toujours place pour des centres de ressources pour femmes. Il y en a encore pour une organisation de conjoints qui comblerait les lacunes et s'occuperait des conjoints. Nous croyons que les militaires, même avec les meilleures intentions du monde, n'ont pas de temps à consacrer à toutes les questions d'ordre familial. Il y a des choses que nous voulons et que nous devons réaliser nous-mêmes.

Le sénateur Marshall: M^{me} Taylor a mentionné qu'elle savait, lorsqu'elle s'est mariée, que la vie militaire était différente, qu'elle devrait se conformer au ORR et à ce type de règlement. Êtes-vous informée de tout cela lorsque vous décidez d'épouser un militaire?

Mme Taylor: Non. La seule chose qu'on sache lorsqu'on épouse un militaire, et si l'on n'a pas été élevée dans ce milieu, c'est qu'on va déménager souvent.

Mme Richardson: Je ne le savais même pas, personnellement.

Mme Taylor: Le plus souvent, on est follement amoureuse, de sorte qu'on ne pense à cela que quelques années plus tard.

Mme Richardson: Vous avez notamment laissé entendre à l'officier chargé de l'administration de la base qu'il devrait y exister ce genre de chose. Il vous a demandé si vous plaisantiez car aucune femme alors ne consentirait à épouser un militaire si elle savait ce qui l'attendait.

[Text]

Senator Marshall: There appear to be some contradictions between what we heard from the military witnesses and what you are saying. They pride themselves in the fact that there is every type of procedure. For example, I brought up the question of military people writing to me as a senator and wanting their last posting to be closer to their homes. I would write back to them and tell them they should go through the proper process before approaching a senator or MP. That should not have any bearing on the record of the man.

Mrs. Taylor: In theory, it does not.

Mrs. Richardson: What we have been saying is at the high levels they are saying that that exists, but the reality is that all the decisions are made at a much lower level, and those are the decisions that directly affect the military people and their spouses.

Senator Marshall: If you were allowed to become the mayor of the citizens right on the base, do you not think that would be asking for removal? If you were kicking up a fuss and bringing grievances to the commanding officer as the mayor, he would post your husband and you would have to go with him. So, where do you win?

Mrs. Richardson: You do not.

Mrs. Taylor: The community councils are ineffective in that they do not handle family issues. They only handle the physical aspects of the base, such as how your yard looks and if the ditch is plugged. That is all the community council does. They do not get into family issues at all.

Senator Marshall: There are other analogies that can be made with regards to the military life, and I refer to the fact that public servants cannot take part in politics.

Mrs. Richardson: But can their spouses?

Senator Marshall: Also, the problems you have on the separation of husbands, that exists in other phases of society.

Mrs. Richardson: But not to the extent that it exists with us.

Mrs. Taylor: Their support networks do not break down completely, as ours do. Our support networks break down completely every two or three years, so we have to develop new networks every time we move.

Mrs. Richardson: The other point is that even though others may move and we have a mobile system, they do not move as often as we do; they do not have as much distance in their moves as we do; and they do not have the long separations while they are in a certain place that we do. Also, within their communities, they do not have the restrictions that are placed on them as far as support systems go that we do.

Our case is probably more comparable to the foreign service people, but I think our case is even worse.

Senator Marshall: In your mind, what is your recourse? You do not think you have a recourse if you have a grievance?

[Traduction]

Le sénateur Marshall: Il semble y avoir certaines contradictions entre ce que nous avons entendu des témoins militaires et ce que vous dites. Ils tirent une certaine fierté d'avoir institué toutes sortes de procédures. Par exemple, j'ai soulevé la question des militaires qui m'avaient écrit, en ma qualité de sénateur pour demander que leur dernière mutation soit plus rapprochée de leur foyer. Je leur ai conseillé de passer par la voie normale avant de s'adresser à un sénateur ou à un député. Cela ne devrait y avoir aucune conséquence pour le militaire en question.

Mme Taylor: En théorie, non.

Mme Richardson: Nous vous avons dit qu'aux niveaux les plus élevés, les officiers prétendent que cela existe, mais qu'en réalité toutes les décisions sont prises à un niveau bien inférieur et ces décisions touchent directement les militaires et leurs conjoints.

Le sénateur Marshall: Si vous étiez autorisée à devenir le maire des citoyens de la base, ne pensez-vous pas que cela entraînerait votre départ? Si, à ce titre-là, vous faisiez beaucoup de bruit et souleviez un grand nombre de griefs auprès du commandant de la base, il transférerait votre mari et vous devriez le suivre. Par conséquent, où êtes-vous gagnante?

Mme Richardson: Sur aucun plan.

Mme Taylor: Les conseils communautaires sont inefficaces en ce sens qu'ils ne traitent pas des questions familiales, mais des aspects matériels de la base, comme l'aspect de votre terrain et le débouchage de votre fosse. C'est tout ce que fait le conseil communautaire. Il n'entre pas dans les questions d'ordre familial.

Le sénateur Marshall: D'autres analogies peuvent être faites, au sujet de la vie militaire et je pense ici au fait que les fonctionnaires ne peuvent participer à la vie politique.

Mme Richardson: Mais leur conjoints le peuvent-ils?

Le sénateur Marshall: Il y a aussi les problèmes de la séparation d'avec les maris, qui existent dans d'autres couches de la société.

Mme Richardson: Mais non pas dans la même mesure que pour nous.

Mme Taylor: Leurs réseaux de soutien ne se démantèlent pas complètement, comme les nôtres qui sont à refaire tous les deux ou trois ans, chaque fois que nous déménageons.

Mme Richardson: Je voudrais soulever un autre point. Bien que certaines personnes déménagent souvent, peu sont sédentaires dans notre système, ils ne déménagent pas aussi souvent que nous. En outre, la distance entre leurs différents lieux de résidence n'est pas aussi grande que pour nous et ils n'ont pas à subir les longues séparations que nous subissons. Par ailleurs, ils ne se voient pas imposer, au sein de leur localité, les restrictions qui nous sont imposées au niveau des services sociaux.

Notre cas est probablement plus semblable à celui des gens qui travaillent pour le service extérieur, en pire, je crois.

Le sénateur Marshall: A votre avis, quel recours avez-vous? Ne croyez-vous pas avoir un recours pour formuler des plaintes par exemple?

[Text]

Mrs. Richardson: Not spouses, no.

Senator Marshall: What about the 30 social workers you talk about?

Mrs. Richardson: It is really bad. When we were in Penhold, the social worker looked after the whole northern region of Alberta. You also have to make an appointment through your husband to see the social worker, and he has to make an appointment through his superior to see that social worker.

Senator Marshall: It is very difficult to stick to the mandate. One of the witnesses said that a failure to discipline a child who misbehaved on the school bus could go on a member's record. In his statements, the minister was clear that this would not constitute a complaint on a military man's record.

Mrs. Taylor: That is a direct quote from military members who were attending a social work conference in Kingston. I took that as a direct quote out of that data. That is only an example, but that kind of situation does occur.

Senator Marshall: In view of the shortage of time, I will pass, but I would like to make an observation. I think you are making a misstatement when you say that you are considered a second class citizen. I admire every soldier and their spouse who are in the Canadian Armed Forces.

Mrs. Richardson: That is not how we are regarded in the communities very close by to us. We find that there is a very bad feeling from the communities near the bases. We would like to see that changed.

Senator Marshall: There are 28 members in the Senate, so you can send your grievances to us.

The Chairman: Senator Hicks.

Senator Hicks: Mr. Chairman, these two young ladies have presented their case admirably, and I have found it very interesting indeed. I am aware that the mandate of this committee does not enable us to take action which they would regard as effective in relation to a number of the things they have said, but I still think it is very good for us to have heard this kind of evidence.

I would like to address one general question which relates to the submissions of both Mrs. Richardson and Mrs. Taylor, but perhaps more to Mrs. Taylor's paper. You have referred to the difficulties arising from frequent postings, from father/husband absences, and from certain other conditions which relate to military life. Your paper does not acknowledge this specifically, but certainly Mrs. Richardson acknowledged that these conditions prevail elsewhere in our society. There is not much point in us trying to decide whether the disruptions relating to postings are greater in the military than in other aspects of our lives, but we could refer to bank employees, for example, all of whom have these problems and all of whom complain about them from time-to-time. We can refer to the husband/father absence, and we would find that the wives or husbands of most politicians would be in the forefront of complaints as well.

[Traduction]

Mme Richardson: Les épouses n'en ont pas, non.

Le sénateur Marshall: Qu'en est-il des 30 travailleurs sociaux dont vous avez parlé?

Mme Richardson: La situation est très déplorable. A Penhold, par exemple, le travailleur social était responsable de toute la région Nord de l'Alberta. Qui plus est, pour consulter un travailleur social il faut prendre un rendez-vous par l'intermédiaire de son mari, qui doit à son tour passer par l'intermédiaire de son supérieur.

Le sénateur Marshall: Il est très difficile de nous en tenir à notre mandat. L'un des témoins a affirmé qu'une note pouvait être inscrite au dossier d'un membre des Forces ne réussissant pas à discipliner son enfant qui se conduit mal à bord d'un autobus scolaire. Dans son allocution, le ministre a indiqué clairement le contraire.

Mme Taylor: Ce sont des militaires assistant à une conférence sur le travail social à Kingston qui ont déclaré cela. J'ai cité leurs propos. Ce n'est qu'un exemple, mais des cas comme ceux-ci se présentent bel et bien.

Le sénateur Marshall: Le temps nous presse, je vais passer, mais j'aimerais d'abord faire une observation. Je crois que vous avez tort de dire que vous êtes considérés comme des citoyens de deuxième ordre. J'ai de l'admiration pour chaque membre des Forces armées canadiennes et leur épouse.

Mme Richardson: Ce n'est pas comme cela que nous sommes considérés dans les localités très près d'où nous demeurons. Les gens qui demeurent près des bases ont une très mauvaise opinion de nous. Nous aimerions voir cela changer.

Le sénateur Marshall: Le Sénat compte 28 membres des Forces. Vous pouvez donc nous faire parvenir vos plaintes.

Le président: Le sénateur Hicks.

Le sénateur Hicks: Monsieur le président, ces deux jeunes femmes ont brossé un tableau admirable de leur situation, que j'ai d'ailleurs trouvé très intéressant. Je suis conscient que le mandat du Comité ne nous permet pas de prendre des mesures qu'elles considéreraient comme efficaces par rapport à un certain nombre de points qu'elles ont soulevés, mais je n'en crois pas moins qu'il nous est très utile d'avoir entendu ces témoignages.

Je voudrais poser une question d'ordre général qui a trait aux mémoires présentés par M^{me} Richardson et M^{me} Taylor, peut-être davantage au mémoire de M^{me} Taylor. Vous avez mentionné les problèmes que créent les fréquents changements d'affectations, l'absence du père/mari et certaines autres conditions propres à la vie militaire. Vous ne le mentionnez pas expressément dans votre mémoire, mais M^{me} Richardson a elle certainement reconnu que ces conditions existaient ailleurs dans notre société. Cela ne servirait pas à grand-chose d'essayer de déterminer si les perturbations que causent les changements fréquents d'affectations sont plus considérables au sein de la vie militaire que dans d'autres aspects de nos vies, mais nous pourrions, par exemple, prendre le cas des employés de banque qui ont tous ces problèmes et qui s'en plaignent de temps à autre. Dans le cas de l'absence du mari/père, nous pourrions prendre le cas de la plupart des hommes ou des

[Text]

Is it your view that it would be better to try to redress the problems arising from these disruptions by special programs or persons relating to the military, or would it be better for you to have access to services that apply to citizens throughout our population? If you try to set up the machinery to deal with the questions for the military only, you are further isolating the military and their problems from the mainstream of Canadian life. Would it not be better to have recourse to corrective agencies or devices that did not put you in a category of your own?

Mrs. Taylor: We think that that would be wonderful, but we have to look at our isolation postings. They have nothing else outside of that base, and they have needs that must be looked at as well. Where there is a town or a city nearby, to have a liaison between the civilian and military programs would be wonderful.

Mrs. Richardson: In those isolated places, as you have mentioned, the danger is in the power that gives to the military over those families, because everything, including the social programs, are controlled by the military.

Senator Hicks: Again, you could say that there are certain towns in Canada that are company towns, and the overriding influence of the company mill or whatever it is may create, in the minds of some of the employees of the company, a similar situation, even in your remote areas. I am trying to help you see your problem in the context of the problems of Canadian citizens generally, rather than a special case.

In the question of remote postings, if there were an agency in our country suitable to deal with these problems, why should that agency not deal with the problems of the military, not qua, military in the remote postings but as Canadian citizens? I am trying to avoid the hiving of military personnel into a special category of Canadian citizens. I endorse heartily the last remark that Senator Marshall made. It never occurs to me, nor to many of the people in the circles in which I move, that service personnel in Canada are second class citizens. I would resent, to the point of an irate rejoinder, any remarks that were made in my presence along those lines. There are people who have no respect for military personnel. Do not forget there are a lot of people who have no respect for politicians; there are a lot of people who have no respect for teachers; there are a lot of people who have no respect for lawyers and so on.

I am suggesting that you see your problem, insofar as you can, in the context of Canadian life and citizenship generally, rather than as a special case. Perhaps it is not practical, but I have made my point.

Mrs. Richardson: I would agree with you, and I think that that would be good. One of our objectives has been to form a liaison between the communities and break down those barriers that exist between the spouses and the outside community. We feel that would benefit everyone.

[Traduction]

femmes politiques dont le conjoint se plaint également à ce sujet.

Selon vous, vaudrait-il mieux essayer de régler ces problèmes en établissant des programmes spéciaux ou en affectant certaines personnes au service des militaires. Selon vous, préféreriez-vous avoir accès aux services auxquels ont accès les citoyens en général? Si l'on applique des solutions propres aux militaires, on les isole davantage. Ne vaudrait-il pas mieux que vous ayez recours à des organismes ou des dispositifs qui ne vous mettent pas dans une catégorie à part?

Mme Taylor: Ce serait merveilleux, mais il faut songer à nos affectations dans des endroits éloignés où il n'y a rien à l'extérieur de la base et où les gens ont des besoins auxquels il faut répondre également. Lorsque la base est située à proximité d'une localité ou d'une ville, il serait merveilleux de pouvoir établir un lien entre les programmes civil et militaire.

Mme Richardson: Dans les endroits isolés, comme vous l'avez dit, le danger est que la situation confère énormément de pouvoir aux militaires sur les familles étant donné qu'ils régissent tout, même les programmes sociaux.

Le sénateur Hicks: A cet égard, il y a certaines villes au Canada qui sont sous la tutelle d'une entreprise qui y exerce une influence comparable pour certains des employés de cette entreprise à celle qu'exercent pour vous les militaires dans les régions éloignées. J'essaie de vous faire prendre conscience que les problèmes que vous éprouvez, d'autres citoyens canadiens les éprouvent également.

Dans le cas des affectations dans des endroits éloignés, s'il existait au Canada un organisme propre à résoudre ces problèmes, pourquoi cet organisme ne s'attaquerait-il pas aux problèmes des militaires non pas parce qu'ils sont des militaires, mais des citoyens canadiens. J'essaie d'éviter d'enfermer le personnel militaire dans une catégorie spéciale de citoyens canadiens. Je suis on ne peut plus d'accord avec la dernière remarque qu'a fait le sénateur Marshall. Je n'ai moi-même jamais pensé, tout comme nombre des gens que je connais, que les membres des Forces sont des citoyens de second ordre. Je riposterais furieusement à toute remarque à cet effet prononcée en ma présence. Il y a des gens qui n'ont pas de respect pour les militaires. N'oubliez pas qu'un grand nombre de gens n'ont pas non plus de respect pour les hommes et les femmes politiques, pour les professeurs, pour les avocats et bien d'autres.

Je suggère donc que vous envisagiez dans la mesure du possible votre problème dans le contexte de la vie canadienne et des citoyens en général plutôt que dans un contexte particulier. Ce n'est peut-être pas pratique, mais c'est ce que je voulais dire.

Mme Richardson: Je suis d'accord avec vous et je crois que ce serait une bonne chose. L'un de nos objectifs a été d'établir des liens avec les collectivités à proximité de nous et de faire tomber les barrières qui existent entre les épouses des militaires et les civils. Selon nous, chacun en tirerait profit.

[Text]

I would like to state, though, that part of the military strategy is to keep all of these things very much within the structure where they have control over it.

Senator Hicks: Many of the examples that you both have given result from the lack of judgement and common sense of a particular non-commissioned officer or officer. It may well be that you or your colleagues have taken the remarks of such a person as the gospel truth, when further inquiry leads you to understand that they are not the gospel truth.

Mrs. Taylor: Every opinion is different. As you ask every person, you have a different answer.

Mrs. Richardson: We are very much socialized into accepting the word of the person who is next in rank, and we do not want to make waves. If they can tell us something and get away with it, then it lets them off-the-hook. If we question it further, then they have to do something else. We now realize that, but we did not know that previously. We trusted them when they told us things. Usually we have not recourse. We always felt that we could not pursue it any further because it would affect our husband's careers.

Senator Hicks: This is not specific to problems arising in the military community either. You could get examples of this in other aspects of Canadian life. However, I have made the point that I wanted to make.

I again congratulate these two young ladies on the excellent presentation they have made, the thoughtfulness with which you have attacked these problems, and your ability to show a sense of humour, where appropriate, in relation to them. That does not detract from their seriousness, I acknowledge.

The Chairman: Senator Marsden.

Senator Marsden: I would like to establish one or two points which are useful in defining the boundaries of the problem. Before doing that, I would like to say that I do not see the reference to this committee as being as narrow as perhaps some of my colleagues do. This seems to me to be a question of civil liberties which are now available to all Canadians under the Charter of Rights and Freedoms and, therefore, is very wide and covers a great many areas which we are familiar with under the Charter. The question of the relationship between civilian and military lives, as it affects nonmilitary personnel—that is spouses—seems to be very broad.

Let me ask you this question: Are male spouses treated different than female spouses in the normative practices of officers? Do they have an association and are there male spouses in OSSOMM?

Mrs. Richardson: There are male spouses. Most often their wives are also in the military. I forget how many there are; there may be 100. A few of them have approached us.

In that regard, I would like to mention that the term "dependent wife" has been used. It was the only reference in the records. One of the women who is in the military took

[Traduction]

Je voudrais toutefois ajouter que la stratégie militaire est d'assurer ces services au sein de sa structure pour pouvoir en garder le contrôle.

Le sénateur Hicks: Nombre des exemples que vous avez toutes les deux cités proviennent d'un certain sous-officier ou officier manquant de jugement et de bon sens. Peut-être que vous et vos collègues avez considéré les remarques de cette personne comme parole d'évangile, alors que si vous aviez cherché à en savoir plus long vous auriez compris qu'il ne s'agissait pas de la pure vérité.

Mme Taylor: Chaque opinion est différente. Selon la personne à laquelle vous posez la question vous obtenez une réponse différente.

Mme Richardson: Nous sommes très conditionnées à tenir pour acquis la parole de la personne de rang supérieur et nous ne voulons pas créer de remous. S'ils peuvent nous dire quelque chose sans que nous répliquions, ils se tirent alors d'affaire. Or, si nous cherchons à en savoir plus long, il leur faut alors pousser plus loin. Nous en sommes maintenant conscientes, mais nous ne l'étions pas à ce moment-là et leur faisons confiance. Nous n'avons habituellement pas de recours. Nous avons toujours cru ne pas pouvoir insister de peur de porter atteinte à la carrière de nos maris.

Le sénateur Hicks: Ce problème n'est pas particulier à la vie militaire non plus? Vous trouvez des situations semblables dans d'autres aspects de la vie canadienne. J'ai toutefois soulevé le point que je voulais soulever.

Je félicite de nouveau ces deux jeunes femmes pour les excellents commentaires qu'elles ont présentés, la façon réfléchie avec laquelle elles se sont attaquées à ces problèmes et leur sens de l'humour, au besoin, à ces égards. Cela ne diminue en rien leur sérieux, je le reconnais.

Le président: Le sénateur Marsden.

Le sénateur Marsden: Je voudrais signaler un ou deux points qui sont utiles pour cerner le problème. J'aimerais tout d'abord dire cependant que je ne considère pas le mandat du Comité aussi restreint que le considère peut-être certains de mes collègues. Cette question me semble avoir trait aux libertés civiles dont peuvent maintenant jouir tous les Canadiens en vertu de la Charte des droits et des libertés. Elle est par conséquent très vaste et porte sur un grand nombre de domaines que nous connaissons en vertu de la charte. La question de la relation entre les milieux civils et militaires, qui influe sur le personnel non militaire, à savoir les épouses, me semble très vaste.

Laissez-moi vous poser une question: les époux sont-ils traités différemment des épouses par les officiers? Les époux ont-ils une association de l'OSSOMM compte-t-elle des hommes?

Mme Richardson: Il y en a. La plupart du temps leur épouse fait également partie des Forces. J'ai oublié combien il y en avait exactement, peut-être cent. Quelques-uns d'entre eux sont venus nous voir.

A cet égard, je voudrais mentionner que l'expression «épouse à charge» a été utilisée. C'est la seule mention qu'on retrouve dans les dossiers. L'une des femmes militaires s'est offusquée

[Text]

offence to her husband being referred to as a "dependent wife". They would not look at that problem from our viewpoint, that we did not like to be called dependents, but the male spouse certainly could not be called the dependent. They did not go to "dependent husband"; they went to "spouse".

Senator Marsden: It is your view, then, that your sex does not make a difference; it is the capacity of being a spouse that makes a difference as far as the military is concerned, in relation to your rights and privileges.

Mrs. Richardson: To a large extent, except for the fact that most spouses are female.

Senator Marsden: As a result of the Quality of Rights Report, we are aware that the DND is now engaged in extensive research on sexual orientation: Homosexuality and, of course, women in combat. Those studies relate to military personnel, not to the families of military personnel.

To your knowledge, has DND done comparable research in terms of the families of members of the military; are you aware of any studies?

Mrs. Richardson: I participated in a study about three or four years ago by filling out a questionnaire. I am not sure if the results are in.

Mrs. Taylor: They are not available to us.

Mrs. Richardson: It is very hard to get those studies. There is a total lack of research in that area.

Senator Marsden: Or at least research that you can look at?

Mrs. Richardson: There is a lot of research for the U.S. military families.

Senator Marsden: The minister told us, at some length, about the councils that you have referred to today and what they can do. DND were kind enough to send to us, following the minister's appearance, a statement from the National Military Family Association in Arlington, Virginia. That association is currently addressing such issues as quality medical care, spousal employment, the erosion of retirement benefits and fair reimbursement for PSC moves. They supported the passage of the former Spouse Protection Act in 1982, and in 1983 the association's efforts resulted in the establishment of a funded travel allowance for dependent college students whose parents are stationed overseas.

Could you tell us if the councils that have been referred to by the minister and others are involved in any of those activities that go on in the U.S.?

Mrs. Richardson: No, the community councils do not do anything like that. When I served on the community council, the mayor of the community council could not even address the traffic light problem himself. As a representative of the community, he had to go through the base commander. So there is nothing comparable to that at all.

Senator Marsden: When you talk about OSSOMM being parallel to the National Military Family Association in the

[Traduction]

qu'on fasse allusion à son mari comme époux à charge. Ils n'ont certainement pas tenu compte de notre point de vue, que nous n'aimions pas être appelées épouses à charge, mais l'époux ne peut certainement pas être considéré comme à charge. Ils n'ont pas choisi d'utiliser époux à charge, mais simplement époux.

Le sénateur Marsden: Selon vous, donc, il n'y a pas de différence selon le sexe c'est le fait d'être un époux ou une épouse qui fait la différence quant aux droits et privilèges.

Mme Richardson: Dans une grande mesure, sauf que la plupart des conjoints de militaires sont des femmes.

Le sénateur Marsden: Par suite du rapport sur l'égalité des droits, nous savons que le MDN a entrepris des recherches sur l'orientation sexuelle, sur l'homosexualité, bien sûr, et les femmes au combat. Ces études ont trait au personnel militaire, non pas aux familles des militaires.

A votre connaissance, le MDN a-t-il effectué des recherches comparables sur les familles des militaires?

Mme Richardson: J'ai pris part à une étude il y a trois ou quatre ans en remplissant un questionnaire. Je ne sais si les résultats ont été compilés.

Mme Taylor: Nous ne pouvons pas les obtenir.

Mme Richardson: Il est très difficile de mettre la main sur ces études. Aucune recherche n'est effectuée dans ce domaine.

Le sénateur Marsden: Ou du moins une recherche que vous pouvez consulter?

Mme Richardson: Il y en a un tas qui portent sur les familles de militaires américains.

Le sénateur Marsden: Le ministre nous a parlé en détail des conseils que vous avez mentionnés aujourd'hui et de ce qu'ils peuvent faire. Le MDN a été assez bon pour nous faire parvenir, après la comparution du ministre, un mémoire de la *National Military Family Association*, d'Arlington, en Virginie. Cette association étudie à l'heure actuelle des questions comme la qualité des soins médicaux, l'emploi des conjoints, l'érosion des prestations de retraite et le remboursement équitable des frais de déménagement. Elle était en faveur de l'adoption de l'ancienne loi concernant la protection des conjoints de 1982, et, en 1983, ses efforts ont été récompensés par l'octroi d'une allocation de déplacement pour les étudiants à charge dont les parents étaient en poste à l'étranger.

Pouvez-vous nous dire si les conseils dont le ministre et d'autres ont parlé s'occupent de certaines de ces activités qui ont lieu aux États-Unis?

Mme Richardson: Non, les conseils communautaires ne font rien de semblable. Lorsque j'ai siégé au conseil communautaire, le maire de la collectivité ne pouvait même pas aborder la question des feux de circulation. En tant que représentant de la collectivité, il devait passer par le commandant de la base. Il n'y a donc rien de comparable.

Le sénateur Marsden: Lorsque vous dites que l'OSSOMM mène des activités parallèles à celles de la *National Military Family Association* des États-Unis, est-ce parce que les sujets

[Text]

United States, is it because there is quite a different area of concern from that which you think the council can cope with?

Mrs. Richardson: That is correct.

Senator Marsden: Did that association have to go through the same difficulties in becoming established as you are currently going through?

Mrs. Taylor: They were never thought to be challenging the military when they wanted to organize. They were accepted immediately, and the military assisted them in every way possible because they seemed to realize that families were important. It is entirely different in our case.

Mrs. Richardson: They have never been stopped from meeting on the military bases, even though they lobbied for all those changes. They are allowed to put up posters; they are allowed to distribute their newsletter on those bases. They can do all those things. They can make representations to their elected representatives.

Senator Marsden: I understand that they also educate military families about their rights and benefits and educate military policy makers about the unique aspects of military life.

Mrs. Richardson: They also monitor any legislation that takes place regarding the military to make sure that it does not adversely affect military families.

Senator Marsden: Are you aware of why that has not happened in Canada?

Mrs. Richardson: Yes, very much so. It is because our system is based on the British system. The British system is much different from the American system. It is not as open, and it is more structured than the American system. As a matter of fact, our military take pride in that fact. They tend to look down on the American military because they see them as a little bit lax.

Senator Marsden: You are advocating the modernization of our military in a direction comparable to that taken in the U.S.?

Mrs. Richardson: There would have to be compromises because of the differences, but basically, that is what we want to see with regard to families.

Senator Marsden: You have raised the issue of the United Services Institute. You told us what their interests are. Could you tell us a little bit more about their rights and liberties on and off the base?

Mrs. Richardson: In the package that we have, there is a whole CFAO, so they have very official status. They receive a grant, and I forget the amount, but it is something like \$30,000 or \$40,000 per year. They receive library facilities and office space. They are briefed by the committees of the Department of National Defence. They receive all the information from DND. They have conferences at DND headquarters.

[Traduction]

d'intérêt sont plutôt différents de ceux auxquels peut s'intéresser le conseil?

Mme Richardson: C'est exact.

Le sénateur Marsden: Cette association a-t-elle dû affronter les mêmes difficultés que vous au moment de son établissement?

Mme Taylor: Jamais cette association n'a été considérée comme un défi aux autorités militaires au moment de son établissement. Elle a été acceptée sur le champ et les militaires l'ont aidée de leur mieux car ils semblaient se rendre compte de l'importance des familles. C'est tout à fait différent dans notre cas.

Mme Richardson: On n'a jamais empêché les membres de se retrouver sur les bases militaires même s'ils exerçaient des pressions en vue d'apporter ces changements. Ils sont autorisés à poser des affiches et à distribuer leurs bulletins dans les bases. Ils ont le droit de faire tout cela. Ils exercent aussi des pressions auprès de leurs représentants élus.

Le sénateur Marsden: Si j'ai bien compris, ils informent aussi les familles de militaires sur leurs droits et privilèges et renseignent les décideurs militaires sur les caractéristiques de la vie militaire.

Mme Richardson: Ils peuvent aussi influencer sur l'orientation de toute mesure législative concernant les militaires pour veiller à ce qu'elle ne porte pas préjudice aux familles de militaires.

Le sénateur Marsden: Savez-vous pourquoi cela ne s'est pas produit au Canada?

Mme Richardson: Oui, tout à fait. C'est que notre système est basé sur le système britannique qui est très différent. Il n'est pas aussi souple, mais plus structuré que le système américain. En fait, nos forces militaires en sont très fières et sont portées à regarder de haut les militaires américains car elles trouvent que leur discipline est quelque peu relâchée.

Le sénateur Marsden: Vous préconisez que l'on modernise notre système militaire en nous inspirant de modèle américain?

Mme Richardson: Il faudra faire des compromis pour régler ces différends mais, essentiellement, c'est ce que nous voulons accomplir pour les familles.

Le sénateur Marsden: Vous avez soulevé la question du United Services Institute. Vous nous avez dit quels sont leurs intérêts. Pourriez-vous nous décrire un peu plus en quoi consiste leurs droits et libertés sur la base et à l'extérieur?

Mme Richardson: Il existe tout un ensemble d'ordonnances administratives des Forces canadiennes et qui ont un caractère très officiel. Ils bénéficient d'une subvention, dont j'ai oublié le montant, mais qui s'élève à quelque 30 000 ou 40 000 \$ par année. Ils bénéficient aussi de services de bibliothèque et de bureaux. Ils sont tenus au courant par les comités du ministère de la Défense nationale; en fait, ils reçoivent toute leur information du MDN et tiennent leurs conférences aux quartiers généraux du MDN.

[Text]

Senator Marsden: So they have a great many more liberties?

Mrs. Richardson: Yes.

Senator Marsden: Mr. Chairman, I would like to thank the witnesses very much indeed and say how much I admire their courage in the face of what is obviously a very difficult set of circumstances.

The Chairman: Senator Doyle.

Senator Doyle: Both of you made a point, whether it was intended or not, about the insensitivity of the ruling class, shall we call it that, on military bases, that husbands are afraid to make a complaint or make a suggestion or carry a message from their spouse because they feel that their careers will be interfered with. You have talked to people who are in command; they tell you that this is the way it is and that is the way it will remain, or they tell you something else is going to happen and it does not.

Are you telling us that there is total insensitivity on the part of officers and the NCOs toward the wellbeing of families, as family units? If all of these things go unresolved and the wives feel as strongly as you do about them, that will produce tensions between the home itself and threaten the structure of what should be a unit that is every bit as important to the military as the wellbeing of the soldier himself. Are you telling us that there is total insensitivity?

Mrs. Richardson: Very basically, there is an insensitivity to change. I do not think that they are insensitive individuals. A lot of times I think they are unaware of the stresses. I think that they are under time constraints and priority constraints, as well. The military itself has to be a priority.

Families may be on the list of things that have to be done and looked after, and our husbands are aware of that. But when you end up as number 25 on the list because all the military things take priority, then nothing gets done. We feel that we could make them more aware, and become in time number one or two. In fact, we can take away some of the responsibility from the military because we can leave them more time for their military functions if we can take on more responsibility for our families and our support system ourselves.

Senator Marshall: In chapter two, paragraph four of the QROs, it says that subject to paragraph two and three, an officer may attend political meetings held outside a defence establishment. Does that apply to the spouses?

Mrs. Richardson: Yes, it does apply to us.

Mrs. Taylor: But not to the men, I do not believe.

Mrs. Richardson: Again, it is a question of officially, they are not supposed to stop us from engaging in activities, but in fact it happens.

[Traduction]

Le sénateur Marsden: De sorte qu'ils jouissent de beaucoup plus de libertés?

Mme Richardson: C'est exact.

Le sénateur Marsden: Monsieur le président, j'aimerais remercier vivement les témoins et dire à quel point j'admire leur courage devant ce qui est manifestement un ensemble de circonstances très difficiles.

Le président: Sénateur Doyle.

Le sénateur Doyle: Vous avez tous les deux attiré notre attention, intentionnellement ou non, sur l'indifférence de la classe dirigeante, dirons-nous, sur les bases militaires et sur le fait que les maris craignent de porter plainte ou de faire une suggestion ou de transmettre un message de leur épouse car ils ont l'impression que leur carrière en souffrira. Vous avez parlé à des gens qui occupent des postes de commandement et ils vous ont dit que les choses sont ainsi et qu'elles resteront ainsi ou bien ils vous laissent croire à un changement prochain qui ne se matérialise pas.

Essayez-vous de nous dire que les officiers et les sous-officiers sont tout à fait indifférents au bien-être des familles, aux cellules familiales? Si tous les problèmes restent sans solution et que les épouses en soient aussi affectées que vous, on peut craindre que des tensions surgissent dans les foyers et compromettent la structure de ce qui devrait être une unité tout aussi importante pour les militaires que l'est le bien-être du soldat. Êtes-vous en train de nous dire que le système militaire est tout à fait insensible à la situation?

Mme Richardson: Il existe une indifférence profonde aux changements. Je ne pense pas que les militaires soient des gens insensibles. Je crois qu'ils sont rarement conscients des tensions qui existent. J'ai l'impression qu'ils sont assujettis à des contraintes de temps ainsi qu'à des priorités. Les questions militaires elles-mêmes sont prioritaires.

Les familles figurent peut-être sur la liste des choses dont il faut s'occuper, mais lorsqu'on est le vingt-cinquième sur la liste, car on vient après toutes les questions d'ordre militaire, on n'obtient rien. Dans bien des cas, s'il était possible d'avancer au premier ou au deuxième ordre des priorités, on devra s'intéresser à nous. En fait, nous sommes en mesure d'alléger les militaires d'une partie de leurs responsabilités en assumant celles de nos familles et de notre système d'appui. On leur laisserait ainsi plus de temps pour s'occuper des questions militaires.

Le sénateur Marshall: Au chapitre 2, paragraphe 4, des ordonnances et règlements royaux applicables aux Forces canadiennes, on dit que, sous réserve des paragraphes 2 et 3, un officier peut assister à des réunions politiques tenues à l'extérieur d'un bâtiment militaire. Cela s'applique-t-il aux épouses?

Mme Richardson: Oui, cela s'applique à nous.

Mme Taylor: Mais pas aux soldats, je crois.

Mme Richardson: Je le répète, officiellement, ils ne sont pas supposés nous empêcher de mener nos activités, mais c'est quand même ce qu'ils font.

[Text]

The Chairman: The fact is that they can attend political meetings as spectators, but not as participants. That also applies to civil servants.

Mrs. Richardson: As long as it is not a separatist organization like WCC or that sort of thing; they have been stopped from doing that kind of thing.

Senator Marshall: There is no consistency amongst bases. One commanding officer can read the QROs as he sees fit and others can read it as they see fit.

Mrs. Richardson: We did not make that point, but that is a point we have made before. That is part of our problem. For example, the resource centre that was set up in Penhold, that base commander could see it as a priority, but he is only there for two years. The next commander could come in and tell us that we are out. That is why we would like to see something permanent and more consistent.

Senator Marshall: Would you be eligible for core funding under the Secretary of State to start an organization? Why don't you try that without anyone knowing?

Mrs. Richardson: They find out quite quickly. We have been cut off from our Secretary of State funding.

Senator Marshall: What is the strength of your organization? How far have you reached across Canada?

Mrs. Richardson: We have members on approximately 13 or 14 bases across the country right now. We have official chapters starting in 4 or 5 bases.

Senator Hicks: In addition to the 13 or 14 bases, you have chapters being organized?

Mrs. Richardson: We have members in the 13 or 14, and in 4 or 5 of those there are chapters starting.

Senator Hicks: Do you have an annual meeting with representatives?

Mrs. Richardson: It is very difficult. We are not allowed to meet on the base and DND has cut off our funding from Secretary of State. Our executive is now scattered right across the country. We would love to have a national meeting. That is part of what we are trying to do.

The Chairman: The senators themselves have expressed their gratitude to you profusely, so I will not have to add to that. Thank you very much.

The committee adjourned.

[Traduction]

Le président: Le fait est qu'ils peuvent assister à des réunions politiques comme observateurs, mais non comme participants; la même règle s'applique aux fonctionnaires.

Mme Richardson: Tant qu'il ne s'agit pas d'un organisme séparatiste comme le WCC; car on les empêche d'assister à des réunions de ce genre.

Le sénateur Marshall: Il n'y a aucune uniformité d'une base à l'autre. Les commandants interprètent les ordonnances à leur gré.

Mme Richardson: Nous n'avons pas soulevé ce point aujourd'hui, bien que nous l'ayons signalé auparavant. Cela fait partie de notre problème. Par exemple, le commandant de la base de Penhold peut considérer le centre de ressources comme étant prioritaire, mais il n'est affecté à cet endroit que pour deux ans. Le commandant qui lui succédera pourrait très bien nous mettre dehors. C'est pourquoi nous aimerions voir instaurer quelque chose de plus permanent et de plus suivi.

Le sénateur Marshall: Seriez-vous admissible au financement de base qu'offre le Secrétariat d'État pour mettre un organisme sur pied? Pourquoi ne tentez-vous pas votre chance sans en parler à personne?

Mme Richardson: Ils l'apprendraient tôt ou tard. Nous n'avons plus droit au financement du Secrétariat d'État.

Le sénateur Marshall: Quelle est la portée de votre organisme au Canada?

Mme Richardson: Nous avons des membres dans 13 ou 14 bases d'un bout à l'autre du pays à l'heure actuelle et de nouvelles sections officielles ont été mises sur pied dans 4 ou 5 bases.

Le sénateur Hicks: Mis à part ces 13 ou 14 bases, vous occupez-vous de la mise sur pied d'autres nouvelles sections?

Mme Richardson: De nouvelles sections sont en train d'être créées dans 13 ou 14 bases et 4 ou 5 d'entre-elles sont constituées de chapitre.

Le sénateur Hicks: Tenez-vous une assemblée annuelle avec les représentantes?

Mme Richardson: C'est très difficile. Nous ne sommes pas autorisées à nous réunir sur la base et le MDN nous a coupé les fonds que nous octroyait le secrétariat d'État. Les membres de notre conseil exécutif sont maintenant dispersés d'un bout à l'autre du pays. Nous sauterions sur l'occasion de tenir une assemblée nationale. C'est d'ailleurs en partie ce que nous essayons de faire.

Le président: Les sénateurs vous ont déjà manifesté largement leur reconnaissance, et il ne me reste plus qu'à vous remercier beaucoup.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From Organization Society of Spouses of Military Members
(OSSOMM):

Mrs. Lucie Richardson, President;
Mrs. Leslie V. Taylor, Member.

De Organization Society of Spouses of Military Members
(OSSOMM):

M^{me} Lucie Richardson, présidente
M^{me} Leslie V. Taylor, membre

A1
XC2
84D22

Publication



First Session
Thirty-third Parliament, 1984-86

Première session de la
trente-troisième législature, 1984-1986

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

Standing Senate Committee on

Comité sénatorial permanent de la

**National
Defence**

**Défense
nationale**

Chairman:
The Honourable Paul C. Lafond

Président:
L'honorable Paul C. Lafond

INDEX

INDEX

OF PROCEEDINGS

DES DÉLIBÉRATIONS

(Issues Nos. 1 to 16 inclusive)

(Fascicules n^{os} 1 à 16 inclusivement)



Prepared
by the
Information and Reference Branch,
LIBRARY OF PARLIAMENT

Compilé
par le
Service d'information et de référence,
BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

SENATE OF CANADA

Special Senate Committee on National Defence
1st Session, 33rd Parliament, 1984-86

INDEX

(Issues 1-16 inclusive)

AIAC

See

Aerospace Industries Association of Canada

ATAC

See

Air Transport Association of Canada

ATG

See

Air Transport Group

AWACS

See

Airborne warning and control system

Aeronautics Act

Amendments proposed, 3:15-6, 18, 21

Minister of Transport, powers, 3:5, 12, 13; 13:57

Aerospace defence

See

North American air defence

Aerospace Industries Association of Canada (AIAC)

Air defence, testimony, references, 1:66, 72-3

Background information, 6:6-7, 10

Department of Regional Industrial Expansion, memorandum of understanding, 6:7, 10

Heavy lift transport force, increase, options, 6:7-10, 12-5

Strategic Defence Initiative, research, Canadian participation, position on, 6:7, 18-9

Air Canada

Aircraft

Inventory

Boeing 727, 13:60

Boeing 747, 3:6; 5:8, 11, 16; 12:11; 13:60

Boeing 767, 3:6; 5:12; 11:13-4, 22; 13:60

DC-8, 2:13; 5:12

DC-8 freighters, 5:8, 12; 11:10; 12:11; 13:60, 62

DC-9, 13:60

L-1011, 13:60

Modifications for military role, 11:23

Utilization in military role

Airlift in time of crisis, 2:16; 5:10, 14; 10:12-4

Air Transport Group, Working Group, 2:14, 27-8; 8:7

DND

Agreement, 3:11-2; 5:7, 9, 10-1, 14; 6:5; 7:21;

8:7; 10:6, 7, 12-4, 15, 17-8; 11:11, 17, 19-20;

13:57, 85-93

Exercises, participation, 2:13; 8:7; 10:7, 14, 15-6;

11:11

Minister of Transport, sole shareholder, 5:14-5

SÉNAT DU CANADA

Comité sénatorial spécial sur la Défense nationale
1^{re} session, 33^e législature, 1984-1986

INDEX

(Fascicules 1-16 inclusivement)

ACPLA

Voir

Association canadienne des pilotes de lignes aériennes

AIAC

Voir

Association des industries aérospatiales du Canada

ATAC

Voir

Air Transport Association of Canada

AWACS

Voir

Système aéroporté d'alerte et de contrôle

Accord de partage de la production de défense, 1:155;
6:6-7

Accord de partage du développement de la défense, 6:6-7

Accord sur la défense aérienne de l'Amérique du Nord, 1958

Information de base, 1:117

Reconduction 1986, 1:101, 157, 174

Comité, recommandation, 1:101, 174

Reconductions antérieures, 1:119, 124, 177-81

Aéronautique, Loi

Amendements proposés, 3:15-6, 18, 21

Ministre des Transports, pouvoirs, 3:5, 12, 13; 13:166

Affaires extérieures, ministère

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

Aéronefs, utilisation, 3:5, 6-7, 14, 16-7

CCAC, membre, 3:5, 12; 5:14, 17

Voir aussi

Association de la communauté du service extérieur

Air Canada

Aéronefs

Inventaire

Boeing 727, 13:168

Boeing 747, 3:6; 5:8, 11, 16; 12:11; 13:168

Boeing 767, 3:6; 5:12; 11:13-4, 22; 13:168

DC-8, 2:13; 5:12

DC-8 avions-cargo, 5:8, 12; 11:10; 12:11; 13:168, 169

DC-9, 13:168

L-1011, 13:168

Modifications à des fins militaires, 11:23

Utilisation à des fins militaires

Groupe Transport aérien, Groupe de travail, 2:14, 27-8;

8:7

Air Command

Aircraft and helicopters

Anti-submarine helicopter, need, 2:24-5

Aurora CP-140, 9:25

Sea King CH-124A, 13:39

Replacement, options, 2:24; 6:16; 9:13, 14, 24, 25-6; 13:56

See also

Air Reserve Group

Air Transport Group

Fighter Group

Ten Tactical Air Group (10 TAG)

Commander, role, 11:9-10

Labrador, low-flying exercise, 12:26

Multi-engine trainer, 9:12, 28-9

Personnel

Francophones, 12:12

Women, 12:12-3

Air defence, North America*See*

North American air defence

Air Force*See*

Fighter Group

Air Force Officers Advisory Group

National defence, consideration of matters relating to

Brief, 4A:1-3

Recommendations, 4:6-7, 8, 10-1, 13-6; 13:48, 64, 65-6

Air Reserve Group

Aircraft and helicopters, 2:23; 4:19, 21, 25-6; 6:9, 11, 12, 30-1; 9:12,

29; 11:16, 17; 13:11, 12, 31, 41, 47, 65-6, 73-4, 76, 81

Committee recommendation, 13:11

Budget limitations, 4:20, 24-5

Emergency legislation, need, 4:7

Equipment and facilities, 4:23-4, 25-6

Increase, need, 4:7-8, 9, 19-20, 25; 6:9; 7:11-2; 11:16, 17; 13:65

Mobilization plan, 4:20-1

Organization chart, 4A:4

Personnel

Availability in time of crisis, 4:20; 7:11-2; 10:15; 13:64-5

Civil aviation pilots, 3:22, 31; 4:20; 7:12; 10:6, 7, 11-2, 15, 17; 11:18; 12:16; 13:65

Committee recommendation, 13:11

Increase, 11:16; 13:47, 54, 65-6, 81

Number, 2:8, 23; 4:19, 20, 24; 13:29, 72, 76

Protection, 4:7

Recruiting, 2:23-4; 4:20, 24-5; 12:16

Training, 4:21-2; 11:16; 13:47

Turnover, 4:21, 22-3

Reserve Force Development Plan, 2:23; 4:19-20, 21, 22, 23-4; 13:66

Role, functions and resources, 4:18-9, 21, 23; 4A:5; 6:9, 30-1; 12:11-2, 26; 13:11-2, 14, 64-6, 76

Committee recommendations, 13:11, 12

State of preparedness, 4:23-5

United States air reserves, comparison, 4:25

Air transport

Air carriers, security programs, 5:23

Air Canada—Suite

Aéronefs —Suite

Utilisation à des fins militaires —Suite

MDN

Entente, 3:11-2; 5:7, 9, 10-1, 14; 6:5; 7:21;

8:7; 10:6, 7, 12-4, 15, 17-8; 11:11, 17, 19-20;

13:166, 193-207

Exercices, participation, 2:13; 8:7; 10:7, 14, 15-6; 11:11

Transport aérien en période de crise, 2:16; 5:10, 14; 10:12-4

Ministre des Transports, unique actionnaire, 5:14-5

Air Transport Association of Canada (ATAC)

Aéroports, services de sécurité, rôle de la GRC, position vis-à-vis, 5:20

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

Aéronefs, nombre, 5:8, 12, 15; 13:167-8

CCAC, membre, 3:6, 12; 5:6, 15, 17, 25

Non-membres, aéronefs disponibles, 5:16-7; 13:176

Rôle, 5:6, 15, 17, 24-5

Information de base, membres, 5:6, 9, 11, 20-1

Processus consultatif avec des ministères fédéraux, évaluation, 5:24-5

Rapport annuel, 1984, citations, 5:20, 22, 23

Transporteurs aériens, programmes de sécurité, 5:23

Amérique du Nord, défense anti-aérienne*Voir*

Défense anti-aérienne nord-américaine

Anderson, M. J.F., sous-ministre adjoint (Politique), ministère de la Défense nationale

Défense anti-aérienne, témoignage, citations, 1:139, 141

Andre, honorable Harvie, ministre associé de la Défense nationale

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Discussion, 12:6-26

Exposé, 12:5

Témoignage, références, 13:111, 125, 132, 152, 154, 174-5

Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des

membres des Forces armées canadiennes, motion, teneur,

14:5-24, 26

Approvisionnement et Services, ministère

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

CCAC, membre, 3:6, 12

Arctique, région

Défense, besoins, priorités, inventaire, 6:31-2

Grand Nord (région à l'extrémité nord du Canada)

Activité commerciale, augmentation, effets, 6:20-1, 22, 27-8; 12:21-2

Défense, activité militaire

Augmentation à l'avenir, possibilité, 6:21, 22, 24, 27-8

Forces terrestres, 6:22, 29-30

Groupe Transport aérien, rôle

Ravitaillement en vol, 6:20, 22, 24, 29

Recherche et sauvetage, 6:20, 21

Souveraineté, fonction, 6:20; 13:148

Transport et support logistique, 6:19-20, 24, 29-30; 13:131

Maritime

Navires de surface, brise-glace, 6:22-3, 27, 29, 32; 12:21

Sous-marins nucléaires, détection et contrôle, 6:23, 24, 28, 32

Air transport—Cont'd

Air transport reserve, creation, attitudes towards, 4:7; 7:12; 10:11, 17, 18-9; 13:11, 14, 59, 64

Committee recommendation, 13:11

Airports, security services, RCMP role, 5:19-20, 23

Civil aviation, airlift in time of crisis, planning

Air carriers

Attitude towards, 5:17

Commercial services within the country, continuation

Aircraft, availability, 5:13, 15-6; 6:9; 13:61-2

Ground transportation as alternative, feasibility, 3:25, 29-30; 5:17-8; 7:13-4

Importance, 3:6, 14, 17, 25, 29; 5:17; 6:9; 13:59, 61-2

Contracts, cancellation, difficulties, 3:15; 13:67

Intercontinental navigation equipment, installation, position on, 3:31

Routes, subcontracts, 3:8-9

Air traffic control

Gander, importance, 3:27, 29

Radar, 3:29

Simultaneous two-way flow over the oceans, 3:7, 20

Aircraft

Access, priority planning, 3:6, 9-10, 11, 13, 14, 15, 16-7; 5:14, 17-8; 13:59

Acquisition, 3:6, 15, 21; 11:7, 9, 11-6, 17; 12:24-5; 13:68-9

Capabilities required, 2:16; 4:6, 8, 9-10; 6:12; 8:13-5

Cargo aircraft, 13:11, 68-9

Committee recommendation, 13:11

Committee recommendation, 13:10

Communications, 3:8, 20, 27, 28, 29

Fleet expansion with European aircraft, 3:25, 26-7; 5:24; 6:12; 13:59, 62-3

Safe Haven project, 5:24; 13:59, 62-3

Committee recommendation, 13:11

Identification Friend or Foe (IFF), 3:10-1, 20, 31; 7:12

Insurance, 3:11; 11:20; 12:8-9; 13:67

Inertial Navigation Systems (INS), purchase and installation, cost, 3:31

Life expectancy, replacement, 5:12-3, 16, 23

Loan to allies, under Canadian control, 3:9-10

Maintenance, 3:7, 9, 26-7

Modifications for military role, programs and costs,

4:8, 9-10; 5:5, 6-8, 9, 10, 14, 19; 5A:3-9; 6:12,

25-6; 7:8, 12, 21; 8:14-5; 9:16; 10:7-8; 11:13-6,

17, 21-22, 23; 11A:5; 12:10-1; 13:62

Number, 4:9; 5:8, 12, 15; 6:7; 8:13; 13:59-62

Passengers, insurance, 11:20

Preparation for operational use, 3:14, 15

Safety, 3:22-3; 7:9

Standards, 3:7, 12, 24

Types, availability, 2:14-5, 18; 3:6, 24-5, 30-1; 5:8, 11-4, 16-7, 21, 23; 6:7; 7:13; 8:13, 18; 9:7, 16; 11:7, 9, 10-1; 11A:4; 12:11

Boeing 707, 5:17

Boeing 727, 13:60

Boeing 737, 13:60

Boeing 747, 3:6, 24, 30; 5:11, 13, 16; 8:13; 13:60, 62

Boeing 747 Combi (nation), 5:8; 8:13-4; 11:10; 12:11; 13:60, 62

Boeing 747F (freighter), 12:11

Boeing 767, 3:6; 5:12, 13; 11:13-4, 22; 13:60

Arctique, région—Suite

Grand Nord (région à l'extrémité nord du Canada) —Suite

Défense, activité militaire —Suite

Maritime—Suite

Sous-marins nucléaires, détection et contrôle—Suite

Réseau de détection sous-marine, 6:23, 32

Patrouilles aériennes, rôle, 6:28, 29

Réseau d'observation par radar, 6:32

Systèmes spatiaux, 6:24

Etats-Unis

Garde-côtière, brise-glace, voyage dans le Passage du

Nord-Ouest, 6:25, 26-7, 29-30; 13:148

Sous-marins, 6:23, 28, 29

Navigation, aides, insuffisance, 6:27

Passage du Nord-Ouest, 6:25, 26-7, 29-30

Souveraineté, 6:20, 25, 26-30, 32; 12:21; 13:148

Union soviétique

Equipes scientifiques sur les bancs de glace, 6:28

Sous-marins, 6:23, 28; 12:21

Pistes d'atterrissage, améliorations, 1:159, 160, 174; 6:24, 27, 30

Situation géographique, importance stratégique, 6:20, 21, 22, 23

Transport aérien civil, rôle militaire, potentiel, 6:24-5

Armements

Armes spatiales, 1:156, 169, 170-2

Course aux armements, 1:103, 143, 172

Contrôle des armements et désarmement, 1:103, 119, 141-2, 156, 169, 172

Laser, utilisations, perfectionnement, 1:128, 170-2

Nucléaires

Armes atomiques en sol canadien, renoncement, 1:122-3

Ogives transportées par les sous-marins, force de frappe, 1:111, 140-1

Arms Control Chronicle: A Chronology of International Developments, no. 2

Centre canadien pour le contrôle des armes et le désarmement, mai 1984, 1:136

Arsenault, Mme Denise, membre, conseil exécutif, Fonds d'action et d'éducation juridiques pour les femmes

Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des Forces armées canadiennes, motion, teneur

Discussion, 15:23

Exposé, 15:5-6

Ashley, Major-général L.A., chef, Doctrines et opérations aériennes, ministère de la Défense nationale

Défense nationale, étude des questions se rapportant à, 2:12, 15-6, 17-27; 8:13-7, 20-1, 24-5; 12:10-3, 19-20, 23-4

Assemblée de l'Atlantique-Nord

Normes et normalisation, 3:24

Association canadienne des pilotes de lignes aériennes (ACPLA)

Aviation civile, transport aérien en période de crise

Centre national de planification des mesures d'urgence, lien, 10:19

Gouvernement, discussions avec, 10:5, 7, 19; 11:18-9

Pilotes

Autonomie, indépendance à l'égard des réserves, 3:22, 31; 10:7, 12

Air transport—Cont'd

Civil aviation, airlift in time of crisis, planning —Cont'd

Aircraft —Cont'd

Types, availability—Cont'd

DC-8, 2:13; 5:10, 12, 17; 7:12

DC-8 freighters, 2:14, 18; 5:8, 12; 8:13; 11:10;
12:11; 13:60, 62

DC-9, 13:60

DC-10, 3:24; 5:11, 16; 13:60

Fokker 227, 13:60

Hawker Siddeley 748, 13:60

Hercules L-100, 2:14; 4:12; 5:8; 8:13; 11:11;
13:60, 62, 68

L-1011, 3:24; 5:13; 8:13; 13:60

Aircrews

See under

Personnel

Airports, aircraft parking and hangars, increase, 3:26-7;
5:24

Crisis air route structures, 3:8

Emergency legislation, need, evaluation, 3:15-6, 18-9, 21, 27, 29,
31; 4:7, 8; 5:18-9; 7:12, 16-7, 18, 22; 8:7; 11:10, 11-2, 17;
12:5-9, 11-2, 15, 20, 25; 13:10, 25, 57, 59, 63-4, 66-8

Committee recommendation, 13:10

United Kingdom, comparison, 11:12, 17

Flight safety, 3:7, 12, 24; 13:57

60- to 90-minute rule, 5:12, 14; 13:60

Helicopters, 5:21-3; 6:15-6; 13:59, 61

Integrated Line of Communication (ILOC) Agreement, 3:9, 16,
23; 4:16; 11:8, 12-3; 13:59, 62

Committee recommendation, 13:11

NATO, European allies, contribution, 3:25-7; 13:44

Personnel

Aircrews

Availability, 3:22; 4:8; 5:9, 18-9; 7:12;

11:11-2; 12:11-2, 15; 13:10, 63-4, 67

Pilots

Air transport reserve, creation, attitude towards,
10:11, 17, 18-9Autonomy, independence from reserves, 3:22, 31;
10:7, 12Availability, 3:7, 26; 5:9, 18-9; 7:12; 10:6, 8,
10-4, 15-6, 17, 19; 11:18; 12:8-9; 13:63-4, 67

Number, 10:9-10; 13:63

Protection, 5:9-10; 7:9, 12; 10:6, 13, 16, 17-8;
11:18-20; 12:8-9; 13:63-4, 67-8

Protection, 3:7, 21, 22-3; 4:7; 5:9-10; 7:13;

8:7; 11:19-20; 12:8-9; 13:63-4, 67-8

Training, 4:8; 7:12-3; 8:7; 11:16; 11A:6

Women, 11:23

Ground personnel, 13:10, 63, 64, 67

Plans, state of preparedness, 3:18-22, 27-9, 32; 4:6, 7-8;
5:14-5; 7:7, 9-10, 12, 14, 17-9, 21; 12:15, 24-5

Reinforcement of military personnel in Europe

Cabinet decision, authorization, 3:6, 13-4, 15; 13:57, 59

Speed, importance, 3:14, 15

Role — reinforcement, sustinment and repatriation, 3:6-7,
10, 14, 15, 16-7, 22-3; 4:16; 5:14; 7:6-7, 8-9; 13:44,
57, 59**Air Transport Association of Canada (ATAC)**

Air carriers, security programs, 5:23

Airports, security services, RCMP role, position on, 5:20

Annual report, 1984, quotations, 5:20, 22, 23

Background information, members, 5:6, 9, 11, 20-1

**Association canadienne des pilotes de lignes aériennes (ACPLA)—
Suite**

Aviation civile, transport aérien en période de crise —Suite

Pilotes —Suite

Disponibilité

Liste, 10:8, 10-1, 16

Négociations avec les transporteurs aériens, 10:6, 8, 10-4

Opérations en temps de paix, comparaison, 10:15-6

Engagement comme volontaires, bonne volonté, 3:22;
5:9; 10:6, 8, 11, 12, 15, 16, 17, 19; 13:171-2

Nombre, 10:5, 9-10; 13:170-1

Protection, 10:6, 13, 16, 17-8

Réserve de transport aérien, création, attitude envers,
10:11, 17, 18-9

Taux d'attrition, 10:19-20

Témoignages, références, 11:18-20

Information de base, membres, 10:5-6, 7, 9-10

Rôle, mandat, 10:6, 8, 10-4, 15-6, 17, 19

Association de la communauté du service extérieur, 16:20**Association des industries aéros spatiales du Canada (AIAC)**Force de transport aérien lourd, augmentation, options,
6:7-10, 12-5

Défense anti-aérienne, témoignage, références, 1:157, 163-5

Information de base, 6:6-7, 10

Initiative de défense stratégique, recherche, participation
canadienne, position vis-à-vis, 6:7, 18-9Ministère de l'Expansion industrielle régionale, protocole
d'entente, 6:7, 10**Beaudry, Brigadier-général R.P., directeur général, Réserves et
Cadets, ministère de la Défense nationale**

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Discussion, 4:20-6

Exposé, 4:17-20

Témoignage, référence, 13:174

Note biographique, 7:5, 22

Bell, M. George, président, Institut canadien des études stratégiques

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Discussion, 7:15-22

Exposé, 7:5-22

Témoignage, références, 13:149, 154

**Bishop, M. Alex, vice-président, Association des industries aéros pa-
tiales du Canada**

Défense anti-aérienne, témoignage, citations, 1:163-5

Boyer, Comité

Voir

Comité parlementaire sur les droits à l'égalité

**Brodsky, Mme Gwen, directrice des litiges, Fonds d'action et d'éduca-
tion juridiques pour les femmes**

Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des

Forces armées canadiennes, motion, teneur

Discussion, 15:5, 12, 14-23

Exposé, 15:6-13

**Brown, Brigadier-général A.C., directeur général, Plans militaires et
opérations, ministère de la défense nationale**Défense nationale, étude des questions se rapportant à,
8:15-6

Air Transport Association of Canada (ATAC)—*Cont'd*

- Civil aviation, airlift in time of crisis, planning
 - Aircraft, number, 5:8, 12, 15; 13:59-60
 - CACC, member, 3:6, 12; 5:6, 15, 17, 25
 - Non-members, aircraft available, 5:16-7; 13:59
 - Role, 5:6, 15, 17, 24-5
- Consultative process with federal departments, evaluation, 5:24-5

Air Transport Group (ATG)

Aircraft and helicopters

Acquisition

- Canada, industrial benefits, 2:25; 5:21-2; 6:9, 11, 15-7; 7:13; 9:12, 23-6, 27, 29; 13:52, 54, 56
- Committee recommendation, 13:9-10
- Funding, 8:18, 21-3; 9:6, 22-3; 13:14-5
- Overview, 11:13, 16, 17, 20-1; 13:49-54
- Program, capital plan, 8:16-23, 25; 9:22; 12:22-3
- Allocation, priorities, 4:10-1, 12-3, 15-6, 18; 5:5; 5A:2; 11:9-10; 13:49
- Committee recommendation, 13:10
- Augmentation with civilian resources
 - Air Canada
 - DND Agreement, 3:11-2; 5:7, 9, 10-1; 6:5; 7:21; 8:7; 10:6, 7, 12-4, 15, 17-8; 11:11, 17, 19-20; 13:57, 85-93
 - Working Group, 2:14, 27-8; 8:7
 - Committee recommendation, 13:10
 - Importance, 13:14, 44, 45, 57, 68-9, 81
 - Mechanisms, overview, 11:11-6, 17
- See also*

Air transport — Civil aviation, airlift in time of crisis, planning

- Capabilities required, 4:6, 8; 6:15; 13:48
- Commonality, standardization, lack, 2:26; 9:7, 12-3, 17, 19-20, 29; 13:41, 47, 54
- Components produced in Canada, 6:8, 11, 17; 7:13; 13:56
- Estimated life expectancy (ELE), 13:9, 14, 32-3, 50, 57
 - Life extension, 6:9, 13; 8:18; 9:7, 26-7; 13:9-10, 32, 50, 57, 81
 - Replacement, 2:16, 17-9, 20, 24-6, 27; 4:6; 6:10-1, 16; 7:20-1; 8:17-8; 9:6-7, 16-8; 13:9-10, 32, 50, 81
- Evolution, history, 7:8
- Inventory, 2:24, 26, 27; 4:12; 6:15; 9:6-7
- Navigation and communications systems, need
 - Committee recommendation, 13:10
 - Inertial Navigation System (INS), 8:19-21; 13:48, 51, 52
 - Military Strategic and Tactical Relay System (MILSTAR), 7:11; 13:48
- NAVSTAR (Navigation Satellite Timing and Ranging) Global Positioning System, 7:11; 13:48, 52
- Numbers and roles
 - Boeing 707 CC-137, 2:8, 9, 13, 16, 18; 4:6, 11, 13-4; 6:9, 11, 13, 30; 7:8, 10; 8:9, 11, 13, 18; 9:9; 11:22; 13:9, 29-30, 32-4, 42, 50, 52
 - Air-to-air refuelling capability, 2:8, 9, 16; 4:13; 6:9, 14; 7:10; 8:18; 9:15, 22, 27-8; 13:9, 14, 29-30, 33, 42, 47, 50, 52
 - Committee recommendation, 13:9
 - Costs, 5A:1; 6:9; 8:6; 13:52, 58
 - Inertial Navigation System (INS), 8:19; 13:10, 52
 - Life extension and updating programs, 6:9, 13; 9:9; 13:10, 13, 14, 52, 54, 58
 - Number, increase, 2:16; 4:13; 8:18; 9:9; 13:14, 42, 47, 50, 52, 54, 55, 58
 - Replacement, options, 2:16; 7:20-1; 8:20; 9:9-10, 15, 20, 29, 32; 11:21; 13:10, 47, 52-3, 56

Buckwold, honorable Sidney L., sénateur (Saskatoon)

- Défense nationale, étude des questions se rapportant à
 - Groupe de Réserve aérienne, 4:20
 - Groupe Transport aérien, 9:23-4

CCAC*Voir*

Comité de la coordination de l'aviation civile

CCT*Voir*

Commission canadienne des transports

COPA*Voir*

Canadian Owners & Pilots Association

CADIN-Pinetree, ligne*Voir*

Pinetree, ligne

CP Air

Aéronefs

Inventaire

- Boeing 737, 13:168
- Boeing 747, 5:16; 13:168
- DC-10, 5:16; 13:168

Utilisation à des fins militaires, transport aérien en période de crise, 2:16; 11:11

Canada

Etats-Unis

- Initiative de défense stratégique, recherche, participation, 6:7, 17-9
- Présence militaire, attitude du public, 1:113
- Guerre, dissuasion, stratégie, 3:13-4, 15, 23; 11:21
- Paix, initiatives, 1:103
- Réseau de communication intégré (ILOC), Accord avec les Etats-Unis, 3:9, 15, 16, 23; 4:16; 11:8, 12-3; 13:166, 170
- Comité, recommandation, 13:113
- Situation géographique, importance stratégique, 1:103, 112, 145-7, 152; 7:5-6

Canadian Owners & Pilots Association (COPA)

Information de base, 10:9-10

Centre canadien pour le contrôle des armes et le désarmement

Arms Control Chronicle: A Chronology of International Developments no. 2, mai 1984, 1:136

Centre du Canada, ligne*Voir*

Réseau Mid-Canada

Centre national de planification des mesures d'urgence (PUC)

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

CCAC

- Discussions, 3:18-9, 21
- Membre, 3:5-12

Mesures législatives d'urgence, documents d'information, 12:20

Voir aussi

Planification d'urgence, décret de 1981

Air Transport Group (ATG)—Cont'd

Aircraft and helicopters —Cont'd

Numbers and roles —Cont'd

Boeing 707 CC-137—Cont'd

Shortage, 9:9

Simulators, 5A:1; 8:19-20; 13:52, 57, 58

Buffalo, 2:8, 10, 11, 19; 4:12, 15; 6:11, 13; 8:20, 22; 9:10-1, 17-8, 20, 30; 13:13, 29-34, 42, 51, 55

Committee recommendation, 13:10

Costs, 5A:1

Replacement, options, 9:10-1; 13:51

Challenger, 2:8, 10, 11, 19, 25; 6:11, 13; 7:20; 8:17, 22; 9:12-3, 17, 20, 24; 13:9, 29-31, 33, 36, 41, 50, 54, 55, 56, 58

Costs, 2:19; 5A:1; 13:50, 58

Cosmopolitan, 2:8, 10-1; 7:20; 8:22; 9:12; 13:13, 29-33, 35, 41, 51, 55

Committee recommendation, 13:10

Costs, 5A:1

Replacement, options, 9:12

Dakota, 2:8, 12, 23; 8:22; 9:12, 17, 20, 30; 13:13, 29-31, 33, 35, 41, 47, 52, 55

Committee recommendation, 13:10

Replacement, options, 9:12

Dash-7, 2:8, 10, 11, 25-7; 7:20; 8:6; 9:17; 13:29, 31, 33, 35, 50, 51, 55

Dash-8, 2:8-9, 25-7; 6:11, 13; 7:20; 8:6; 9:11, 12, 17-8, 20, 24, 29; 13:30-1, 33, 35, 41, 51-2, 54

Committee recommendation, 13:10

Costs, 13:50, 51, 58

Number, increase, 2:8-9, 25-6; 6:13; 13:9-10, 13, 43, 47, 50, 51, 54, 55, 56, 58

DC-3, 8:22-3

Falcon, 2:8, 10, 11; 7:20; 8:17, 22; 9:17; 13:29, 36, 55

Costs, 5A:1

Hercules CC-130, 2:8-9, 10, 12, 13, 14-5, 17-9, 20, 23, 25; 4:6, 12, 26; 5:8; 6:8, 11, 13, 15; 7:10, 20; 8:6, 9, 11, 13-4, 20; 9:6, 7-9, 16, 20-1, 22, 26, 29; 13:9, 29-34, 42, 47, 50-1, 54, 58

Air-to-air refuelling capability, 6:8, 13, 14; 7:10; 8:20, 25; 9:8, 15-6, 27-8; 13:9, 13, 33, 43, 47, 51

Committee recommendation, 13:9

KC-130H, 9:9, 15; 13:13, 34, 43, 47, 55

Augmented wing, 6:8, 13, 14, 19; 8:6-7; 9:8, 24 13:53, 54, 56

Committee recommendation, 13:10

Costs, 6:8; 8:7

Committee recommendation, 13:9-10

Costs, 2:19; 5A:1; 6:8; 8:25; 9:30-1;

13:50-1, 58

Electronic warfare kit, 8:20-1

Inertial Navigation System (INS), 8:20-1; 13:10, 51

Loss, replacement, 2:17; 9:8; 12:22-3; 13:9, 50

Low-Altitude Parachute Extraction System (LAPES), 2:9; 4:26; 13:13, 48

Number, increase, 6:8, 13; 7:20; 8:20, 25; 9:8-9, 17; 13:9-10, 13-4, 30, 42, 45, 47, 50-1, 54, 55, 58

Committee recommendation, 13:9-10

Oversize cargo transport, 2:14-5; 6:8, 13-4, 19;

8:6, 13-4; 13:42

Replacement, options, 2:17-9, 20; 7:8, 20; 8:21, 25;

9:7-9, 10, 20, 24, 25, 29-32; 11:21; 13:51, 54, 56

Shortage, 7:20; 9:8, 9:17, 30; 12:22-3

Labrador CH-113/Voyageur CH-113A, 2:11, 19-20, 24; 4:15; 8:22; 9:13, 24; 13:13, 29-31, 33, 39, 41, 52, 55, 56, 58

Committee recommendation, 13:10

Costs, 13:58

Replacement, options, 2:20, 24; 9:13, 24; 13:52, 54, 55

Chronicle-Herald (Halifax, Nouvelle-Ecosse)

Article du 20 mai 1985 au sujet des vols nolisés du MDN, citations, 5:10

Comité Boyer

Voir

Comité parlementaire sur les droits à l'égalité

Comité de la coordination de l'aviation civile (CCAC)

But, rôle, 3:11, 12-3, 14, 15, 16-7, 18-9, 23, 27-8, 30; 5:14; 11:9; 13:166-7

Coordination multi-modale, 3:29-30

Financement, 3:27, 31

Information de base, membres, 3:5-6, 12, 17, 19-21, 31, 32; 5:6, 9, 14, 15, 17; 11:12

OACI, discussions, 3:7, 20, 24

OTAN, discussions, 3:7, 9, 10, 17, 20, 21-2, 23, 24

Plans, état de préparation, 3:18-22, 27-9, 32; 5:14-5

Recommandations

Aéronautique, Loi, amendements, 3:15-6, 18, 21

Aéroports, aéronefs, stationnement et hangars, augmentation, 3:26-7

Décret de planification d'urgence, amendements, 3:18-9, 21

Défense nationale, Loi, amendements, 3:15-6, 18, 21

Législation prévoyant l'octroi de pouvoirs exceptionnels en cas d'urgence, 3:15, 18-9, 21, 27, 31

Mesures de guerre, Loi, amendements, 3:15-6, 18, 21

Propositions, 3:18-9, 21, 27, 29, 32

Comité parlementaire sur les droits à l'égalité (Comité Boyer)

Anciens combattants, allocations, admissibilité, 15:19-20

Conjoints des membres des Forces armées, 15:19

Organizational Society of Spouses of Military Members, témoignage, références, 15:18, 19; 16:10

Commandement aérien

Aéronefs et hélicoptères

Aurora CP-140, 9:25

Hélicoptères à des fins anti-sous marines, besoin, 2:24-5

Sea King CH-124A, 13:144

Remplacement, options, 2:24; 6:16; 9:13, 14, 24, 25-6; 13:163

Voir aussi

Dixième Groupe aérien tactique

Groupe de chasse

Groupe de Réserve aérienne

Groupe Transport aérien

Avion multimoteur d'entraînement, 9:12, 28-9

Commandant, rôle, 11:9-10

Labrador, exercice de vol à faible altitude, 12:26

Personnel

Femmes, 12:12-3

Francophones, 12:12

Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD)

Attaque aérienne, capacité de riposte, faiblesse, 1:144, 147

Canada, participation, rôle, 1:113, 117-9, 121-2, 148, 150; 9:22; 12:23-4

Commandement, contrôle et communications, systèmes, 1:126, 133, 136-7, 140, 142, 159, 160, 168

Défense anti-aérienne, frontières, révision, 1:122, 148

Information de base, 1:112-3, 117; 6:23

Raids, identification, interception, 1:134

Rôle, 1:113, 122, 145, 157

Systèmes spatiaux, 1:153

Air Transport Group (ATG)—Cont'd

Aircraft and helicopters —Cont'd

Numbers and roles —Cont'd

Labrador CH-113/Voyageur CH-113A...—Cont'd

Shortage, 9:13

Twin Huey CH-135, 2:10, 11; 6:16; 8:9, 15-6; 13:29, 31, 33, 39, 55

Twin Otter, 2:8, 12, 23; 8:22; 9:11, 20; 13:29-31, 33, 35, 41, 47, 51-2, 54, 44

Costs, 5A:1

Replacement, options, 9:11

Replacement, options

Aérospatiale Dauphin, 2:24

Airbus, 2:18

Beechcraft T-44, 9:29

Bell/Boeing-Vertol Osprey, 9:11, 13, 14

Boeing 757, 2:18

Boeing 767, 13:37, 52

C-17, 2:18-9; 6:11, 13, 19; 7:8; 8:6-7, 20, 25;

9:9, 10, 21, 29-32; 11:21; 13:37, 53-4

Chinook, 9:13, 14-5

DC-10, 9:9; 13:37, 56

Dash-8, 9:11, 29; 13:10

EH-101, 9:13; 13:40

FIMA (Future International Military Airlifter) project,

9:8-9, 10, 18, 24; 13:10, 54, 56

Hercules

Augmented wing, 6:8, 13, 14, 19; 8:6-7; 9:8, 24; 13:10, 53, 54, 56

KC-130, 9:8, 15; 13:13

KC-10, 6:8, 11, 13, 15, 19; 9:9, 29; 13:38, 53, 56

Labrador Voyageur, 9:13

L-1011 TriStar, 9:9-10; 13:53

LHX, 9:14

MD-11, 9:10; 13:38, 52-3

NH-90, 9:14

S-70, 9:13, 14; 13:40

Super Puma, 9:13, 14; 13:40

TA-11, 9:10; 13:38, 52-3

Shortage

Communications aircraft, 7:9

Dual capable aircraft, 7:10

Effects, 9:6-7

Heavy lift military cargo transporters, 2:14-5, 16; 6:7-9, 11, 12-5, 19, 26, 30; 11:10, 17; 13:42

Helicopters, 4:6-8, 11-2; 6:9, 15-6; 7:8

Multipurpose aircraft, 7:8, 20

Overview, 9:6, 16-8; 11:13, 16, 17, 21; 13:13, 41-3, 45, 81-2

Strategic and tactical capability, 7:8, 20-1

See also above

Numbers and roles

Simulators, 4:26; 5A:1; 8:19-20; 13:49, 52, 57, 58

Types used, comparison with other countries, 4:17

United States Air Force, comparison

C-5, 2:18; 6:26; 8:6; 9:29; 11:21; 13:37, 53

C-17, 2:18, 19, 6:11, 13, 19; 7:8; 8:6-7, 20, 9:9, 10, 21, 29, 31-2; 11:21; 13:37, 53-4

Cost, 8:7, 25; 9:30-2

C-141, 2:18-9; 7:8; 8:6, 13-4; 9:9, 29

Cost, 2:18; 8:6

Hercules C-130, 2:17-8; 9:29

KC-10, 6:8, 11, 13, 15, 19; 9:29; 13:38, 53, 56

Costs, 6:8, 15

Utilization rate, 9:6-7; 13:13, 41-2

Commandement des communications

Station des Forces canadiennes (SFC) Alert

Groupe Transport aérien, rôle, 2:7; 6:20; 8:9

Commandement maritime

Équipement, âge, 9:6

Extrême Arctique, capacité, 6:22-3, 24, 29, 32

Commandement mobile

Aérotransport tactique, importance, 7:11; 13:180

Milice, réorganisation, rôle, 7:19

Voir aussi

Dixième Groupe aérien tactique

Commission canadienne des transports (CCT)

Comité des transports aériens

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

CCAC, membre, 3:6, 12; 5:17

Transporteurs aériens, position, 3:8-9

Commission Glassco

Voir

Commission royale d'enquête sur l'organisation du gouvernement

Commission royale d'enquête sur l'organisation du gouvernement (Commission Glassco)

Rapport, références, 2:6-7

Convention de Genève de 1949

Voir

Genève, Convention de (1949)

Cowie, M. C.A., président, Comité de la coordination de l'aviation civile, ministère des Transports

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Discussion, 3:18-32

Exposé, 3:5-17

Témoignage, références, 13:151-2, 166, 167, 170, 176

Cox, M. David, professeur, Département d'études politiques, Queen's University

Défense anti-aérienne, témoignage, citations et références, 1:112, 143, 146, 149, 152

Critchley, Mme Harriet, professeur adjointe de science politique et directrice des études de stratégie, University of Calgary

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Discussion, 6:25, 27-30, 31-2

Exposé, 6:19-24

Témoignage, référence, 13:148

Note biographique, 6:19

Cross, Rapport

Voir

Recherche et sauvetage, rapport sur l'évaluation des opérations

DEW, ligne

Voir

Réseau avancé de préalerte

Air Transport Group (ATG)—Cont'd

Aircrews

See under

Personnel

Background information, 2:6, 8; 4:7; 7:6; 13:25, 28-32

Commitments in time of crisis, ability to meet, 4:7-8;

6:7-8, 12; 7:6-7, 19

Personnel

Aircrews

Committee recommendation, 13:11

Francophones, 12:12; 13:47-8

Training, 2:11, 13-4; 4:10-1, 12-3; 9:12, 28-9; 11:16;

11A:6; 13:54

Women, 12:12-3; 13:47

Ground personnel, 13:11, 47

Committee recommendation, 13:11

Experience, 2:14; 13:47

Number, 2:8; 13:29

Shortage, 13:13, 14, 81

Roles, functions and resources

Air Movements Units, 2:8, 12; 11:7; 13:32

Air Transportable Communications and Control Unit, 2:12-3;

7:11; 13:32

Airlift Element (ALCE), 2:12

Air transport

Aeromedical evacuation, 2:7, 11; 3:14; 7:10; 8:9, 11;
13:28, 48-9

Air ferry, 2:11; 13:28

Air-to-air refuelling, 2:9, 16; 4:6, 13-4; 7:10;

8:8, 18, 20; 9:15-6, 22, 27-8; 13:28, 30, 33

Bilateral agreements with other countries, 4:16

Committee recommendation, 13:10

Disaster relief, 2:7, 11; 7:6; 8:9; 9:9, 20-1, 31;

13:28-9, 30, 32, 48-9

Evacuation of Canadians from overseas in time of crisis,

2:7; 3:6-7, 14, 16; 8:11, 12; 13:28, 59

Overview, 2:6-8, 14-5; 4:12; 7:5-6, 8-9; 8:8-12, 13;

9:6; 13:9, 10, 14, 24, 25, 27-9, 30-2, 42-9

Peacekeeping missions, support, 2:7, 9, 13; 7:6;

8:9-10, 12; 13:28, 30

Scheduled airlift, 2:11; 4:8; 13:28, 30, 53-4, 68-9

Stations in isolated areas, logistic support, 2:7;

6:20; 8:9; 13:28, 31

Strategic airlift, 2:8-9, 15; 4:6; 8:17, 18-20, 21;

11:10; 13:28, 31, 33

Tactical airlift, 2:9-10; 4:6; 7:10-1; 8:17, 20-1;

12:12-3; 13:28, 31

Training, 2:11, 13-4; 13:29, 30-2, 41, 48-9

VIP airlift, 2:10-1, 15-6; 6:13, 30; 7:6, 9; 8:8;

12:20-1; 13:10, 14, 28, 30-1, 41, 43, 54, 69

Costs, 13:10, 14

See also

Search and rescue

Tactical Airlift School, 13:31

Airborne warning and control system (AWACS)

Aerospace defence, use with ground radars and interceptors,

1:39-40, 43-4, 45-6, 52-3, 54

Air-to-air refuelling, 7:10

Canada, participation, role, costs, 1:17, 40, 67, 68-9, 82

Committee recommendation, 1:17, 82

Capabilities, 1:48, 55, 59, 76-7

Cost and operating costs, 1:46

Utilization in Canada's Arctic regions, 6:24, 30

Anderson, J.F., Assistant Deputy Minister, Policy, Department of National Defence

Air defence, testimony, quotations, 1:49, 51

10^e GAT

Voir

Dixième Groupe aérien tactique

Défense aérienne du territoire canadien, rapport du Comité spécial sur la Défense nationale

Annexes

A — NORAD, accord de 1981, 1:177-81

B — Liste des témoins, 1:183-8

Aperçu, 1:114-5

Avant-propos, 1:103-5

Défense anti-aérienne nord-américaine

Conclusions, observations et recommandations, 1:173-5

Développement à nos jours, 1:117-29

Ere spatiale: au-delà de l'an 2000, 1:167-72

Introduction, 1:111-5

Période de transition, 1985-2000

Dispositions transitoires

Liaisons et répercussions, 1:153-66

Questions en discussion, 1:139-52

Etat de la question, 1:131-7

Recommandations, coûts, 1:102, 157-66, 175; 13:189-90,
204-7

Résumé des recommandations et observations, 1:101-2

Figures et tableaux, liste, 1:100

Glossaire, 1:107-10

Recommandations et observations, 1:101-2, 174-5

Références, 13:115, 125

Table des matières, 1:99

Texte, 1:97-188

Défense anti-aérienne nord-américaine

Besoins, priorités, 1:111-5, 126-8, 131, 139-52, 153, 173-4

Bombardiers, défense contre, but, nécessité, 1:111, 112, 113,
126-8, 139-40, 142-5, 146-8, 168-70, 173

Canada—Etats-Unis, association, répercussions politiques,

1:113, 119, 123, 145-7, 149, 151-2, 154-7, 169-70, 172

Combinaison d'AWACS, de radars terrestres et d'intercepteurs

pour la période de transition, 1:126, 131-4, 142-3, 144

Etats-Unis, accès au territoire canadien, besoin, 1:157

Etude conjointe Etats-Unis—Canada sur la défense aérienne (JUS-
CADS), conclusions, 1:123-5, 167

Itinéraire du trafic aérien et zones d'identification de la

défense aérienne (Figure 5), 1:124, 125

Forces de dissuasion basées au sol, protection, nécessité,

1:111, 140-2, 143, 169, 173, 174

Histoire, étapes, 1:113, 117-29, 143

Information de base, 1:111-5

Intercepteurs, 1:126-7, 134, 142, 144, 148-50, 155; 12:23-4

Limitation des dégâts, 1:122, 144-5

Menaces, nature, interprétation, 1:111, 112, 113, 126-8, 131, 139,

142-5, 168-9, 173; 12:21

Modernisation

Canada, participation

Options, 1:111-2, 128-9, 151, 152, 155-7, 160-3, 169-70, 172,
173

Rôle, 1:126-7, 144

Comité, recommandations, 1:101, 174-5

Coût, 1:157-8, 174

Canada, part, 1:104, 112, 113, 127, 158-63, 165-6

Augmentation des coûts du Canada pour la période de
transition (Tableau 3), 1:162

Andre, Hon. Harvie, Associate Minister of National Defence

Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter, 14:5-24,26

National defence, consideration of matters relating to Discussion, 12:6-26

Statement, 12:5

Testimony, references, 13:9, 23, 30, 46, 47, 66-7

Arctic regions

Airstrips, improvements, 1:68, 69, 82; 6:24, 27, 30

Civil air transport, military role, potential, 6:24-5

High Arctic (areas north of the mainland)

Commercial activity, increase, effects, 6:20-1, 22, 27-8; 12:21-2

Defence, military activity

Air patrols, role, 6:28, 29

Air Transport Group, role

Air-to-air refuelling, 6:20, 22, 24, 29

Search and rescue, 6:20, 21

Sovereignty function, 6:20; 13:42-3

Transportation and logistic support, 6:19-20, 24, 29-30; 13:28

Increase in the future, possibility, 6:21, 22, 24, 27-8

Land-based forces, 6:22, 29-30

Maritime

Submarines, detection and monitoring, 6:23, 24, 28, 32

Underwater detection grid, 6:23, 32

Surface vessels, icebreakers, 6:22-3, 27, 29, 32; 12:21

Radar network, 6:32

Space systems, 6:24

Navigation aids, shortage, 6:27

Northwest Passage, 6:25, 26-7, 29-30

Sovereignty, 6:20, 25, 26-30, 32; 12:21; 13:42-3

Soviet Union

Scientific parties on ice islands, 6:28

Submarines, 6:23, 28; 12:21

United States

Coast Guard icebreaker, voyage through the Northwest

Passage, 6:25, 26-7, 29-30; 13:43

Submarines, 6:23, 28, 29

Defence, needs, priorities, inventory, 6:31-2

Geographic location, strategic significance, 6:20, 21, 22, 23

Armaments

Arms control and disarmament, 1:19, 33, 51, 65, 77, 80

Arms race, 1:19, 53, 80

Laser, uses, development, 1:41, 78-9

Nuclear

Warheads in submarines, offensive capability, 1:27, 50-1

Weapons on Canadian soil, phase out, 1:36

Space-based weapons, 1:65, 77, 78-80

Arms Control Chronicle: A Chronology of International Developments, No. 2

Canadian Centre for Arms Control and Disarmament, May 1984, 1:47

Arsenault, Denise, Member, Executive Committee, Women's Legal Education and Action Fund

Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter

Discussion, 15:23

Statement, 15:5-6

Défense anti-aérienne nord-américaine—Suite

Modernisation—Suite

Coût—Suite

Canada, part—Suite

Augmentations nettes, budget de la défense et produit national brut (Tableau 4), 1:163

Dépenses d'immobilisations pour le Canada (Tableau 2), 1:160

Personnel, opérations et entretien (PO&M), 1:161, 162, 163

Espace aérien canadien, souveraineté, effets, 1:111, 148-50, 151-2

Négociations, 1:101, 104, 112, 126-9, 131, 153, 159, 161, 173, 174

Comité, recommandation, 1:101, 174

Plan directeur de la défense aérienne (ADMP), 1:126, 127, 131-3

Projet de système d'alerte (Figure 6), 1:131, 132, 133

Renforcement de la protection du territoire et de la population du Canada contre le menace des engins aérobiques (Figure 7), 1:146-7

Systèmes, compatibilité, 1:153-4

Technologie, retombées industrielles, 1:102, 155-7, 163-5, 174, 175

Comité, recommandation, 1:102, 175

Voir aussi plus bas

Systèmes spatiaux

Pistes d'atterrissage dans le Nord, modernisation, 1:159, 160, 174; 6:24, 27, 30

Président Reagan, élection, conséquences, 1:126, 127-8, 155, 170

Raid précurseur, reconnaissance, interception, 1:140

Raids, technique d'identification, 1:134

Situation géographique, importance stratégique, 1:103, 112, 145-7, 152

Souveraineté, protection, 1:103-4, 111, 112, 113, 122, 145-52, 173, 174; 12:24

Systèmes, défense active ou passive, description, évolution, 1:117-29, 154-5

Systèmes spatiaux

But, rôle, 1:153-5, 169-70, 172

Canada, rôle

Comité, recommandation, 1:101-2, 175

Participation

Coûts, 1:156, 161, 162, 173

Options, 1:112, 128-9, 155-7, 173-4

Technologie, retombées industrielles, 1:102, 155-7, 163-5, 174, 175

Coûts, 1:155

Technologie, disponibilité, rentabilité, 1:111-2, 131, 153, 161, 167-8, 173

Voir aussi

Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord

Systèmes d'alerte et de surveillance

Défense (La) dans les années 70: Livre blanc sur la défense

Ministère de la Défense nationale, août 1971, 1:122; 2:7; 12:25

Défense (La) maritime du Canada, rapport du sous-comité sur la Défense nationale (1^{re} session, 32^e législature)

Recommandations, coûts, 1:74; 13:189-90, 204-7

Références, 1:112, 113-4, 152, 165, 174; 6:27; 9:16; 12:15; 13:115, 125, 163, 164

Défense nationale

Budget

Augmentation, 6:10; 12:13-4; 13:117, 125

Ashley, Major-General L.A., Chief, Air Doctrine and Operations, Department of National Defence
National defence, consideration of matters relating to, 2:12, 15-6, 17-27; 8:13-7, 20-1, 24-5; 12:10-3, 19-20, 23-4

Ballistic missiles

Anti-Ballistic Missile (ABM) Treaty, 1972, 1:80
Defence against, 1:28, 33, 36, 39-41, 46-7, 49-50, 52-4, 55-7, 65, 76-80, 81
Detection, warning time, 1:55-6
SALT 1 Treaty, 1:33
Warning systems, 1:33, 44, 46-7, 49, 52, 55; 6:23, 24

Beadry, Brigadier-General R.P., Director General, Reserves and Cadets, Department of National Defence

National defence, consideration of matters relating to
Discussion, 4:20-6
Statement, 4:17-20
Testimony, reference, 13:66

Bell, George, President, Canadian Institute of Strategic Studies

Biographical note, 7:5, 22
National defence, consideration of matters relating to
Discussion, 7:15-22
Statement, 7:5-14
Testimony, references, 13:43, 48

Bishop, Alex, Vice-President, Aerospace Industries Association of Canada

Air defence, testimony, quotations, 1:72-3

Boyer Committee

See
Parliamentary Committee on Equality Rights

Brodsky, Gwen, Litigation Director, Women's Legal Education and Action Fund

Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter
Discussion, 15:5, 12, 14-23
Statement, 15:6-13

Brown, Brigadier-General A.C., Director General, Military Plans and Operations, Department of National Defence

National defence, consideration of matters relating to, 8:15-6

Buckwold, Hon. Sidney L., Senator (Saskatoon)

National defence, consideration of matters relating to
Air Reserve Group, 4:20
Air Transport Group, 9:23-4

CACC

See
Civil Aviation Co-ordinating Committee

CALPA

See
Canadian Air Line Pilots' Association

COPA

See
Canadian Owners & Pilots Association

Défense nationale—Suite

Budget —Suite

Brise-glace, classe 8, achat, 12:21-2
Comité, recommandation, 13:113, 117
Coûts, 13:165, 187, 189-90, 191, 204-7
Modernisation des systèmes de défense anti-aérienne, effet, 1:102, 104, 111, 113, 163, 165-6, 173, 175
Comité, recommandation, 1:102, 175
Transport aérien des personnalités officielles, effet, 12:20-1
Canadiens, attitude envers, 12:16, 17-8
Industrie et gouvernement, coopération, 1:163-4; 6:6-7, 10, 18; 7:13
Industries aérospatiales, capacités, 6:6, 7, 11, 17; 7:13
Planification d'urgence, statut, évaluation, 7:14, 18, 19
Plans, état de préparation, 7:7, 9-10, 12, 14, 17-9; 12:15-6, 25
Politique
Aperçu, 13:126, 129
Révision, 1:101, 113-4, 166, 174
Comité, recommandation, 1:101, 174
Politique de défense collective, 9:6

Défense nationale, Comité sénatorial spécial

Défense nationale, étude des questions se rapportant à
Motions, documents annexés aux procès-verbaux, 4:4, 9; 5:4, 5; 11:4
Réunions à huis clos, 2:5; 7:4, 5, 22; 8:4, 5; 9:4, 5, 32; 10:20
Témoins, liste, 13:211-5
Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des Forces armées canadiennes, motion, teneur
Mandat, 14:5; 16:9, 21, 24, 26
Motions
Comptes, autorisation à certifier; adoptée, 1:4, 9
Président, élection; adoptée, 1:4, 7
Procès-verbaux et témoignages, impression; adoptée, 1:4, 8-9
Quorum; adoptée, 1:4, 9
Recherche, personnel; adoptée, 1:4, 9
Sous-comité du programme et de la procédure (Comité directeur), membres; adoptée, 1:4, 7-8
Vice-président, élection; adoptée, 1:4, 7
Présidence, élection de l'honorable sénateur Lafond, 1:4, 7
Programme, études à venir, 1:104
Rapports au Sénat
Défense aérienne du territoire canadien
Rédaction, 1:10-2
Texte, 1:97-188
Premier rapport, dépenses, 1:4, 9-10
Transport militaire aérien, 13:107-215
Séance d'organisation, 1:4-5, 7-12
Sous-comité du programme et de la procédure (Comité directeur), création et membres, 1:4, 7-8
Séances, calendrier, 1:10-2
Vice-présidence, élection de l'honorable sénateur Marshall, 1:4, 7

Défense nationale, Loi

Amendements proposés, 3:16, 21
Efficacité en période de crise, évaluation, 3:15-6, 18; 11:11

Défense nationale, ministère (MDN)

Activités politiques dans les bases militaires, étude, 14:5, 8, 16, 20-1, 24; 16:21-2

CTC*See*

Canadian Transport Commission

CADIN-Pinetree Line*See*

Pinetree Line

CP Air

Aircraft

Inventory

Boeing 737, 13:60

Boeing 747, 5:16; 13:60

DC-10, 5:16; 13:60

Utilization in military role, airlift in time of crisis,
2:16; 11:11**Canada**Geographic location, strategic importance, 1:19, 28, 55-7, 61;
7:5-6Integrated Line of Communication (ILOC) Agreement with United
States, 3:9, 15, 16, 23; 4:16; 11:8, 12-3; 13:59, 62

Committee recommendation, 13:11

Peace initiatives, 1:19

United States

Military presence, public attitude, 1:29

Strategic Defence Initiative, research, participation,
6:7, 17-9**Canada's Maritime Defence, report of the Subcommittee on National
Defence (1st Session, 32nd Parliament)**

Recommendations, costs, 1:74; 13:81-2, 94-7

References, 1:28, 29, 61, 74, 81; 6:27; 9:16; 12:15;
13:13, 23, 56, 57**Canada's Territorial Air Defence, report of the Special Committee on
National Defence**

Appendices

A — NORAD Agreement 1981, 1:85-9

B — List of Witnesses, 1:91-6

Figures and Tables, list, 1:16

Foreword, 1:19-21

Glossary, 1:23-5

North American air defence

Conclusions, observations and recommendations, 1:81-3

Development to the present, 1:31-42

Introduction, 1:27-30

Recommendations, costs, 1:18, 67-74, 83; 13:81-2, 94-7

Space Age: beyond the year 2000, 1:75-80

Transitional arrangements, 1985-2000

Description, 1:43-8

Issues, 1:49-61

Linkages and implications, 1:63-74

Outline, 1:29-30

Recommendations and observations, 1:17-8, 82-3

References, 13:13, 23

Table of contents, 1:15

Text, 1:13-96

Canadian Air Line Pilots' Association (CALPA)

Background information, members, 10:5-6, 7, 9-10

Civil aviation, airlift in time of crisis

Government, discussions with, 10:5, 7, 19; 11:18-9

National Emergency Planning Establishment, relationship,
10:19**Défense nationale, ministère (MDN)—*Suite***

Aviation civile

Aéronefs, utilisation

Air Canada

Entente, 3:11-2; 5:7, 9, 10-1, 14; 6:5; 7:21;

8:7; 10:6, 7, 12-4, 15, 17-8; 11:11, 17, 19-20;

13:166, 193-202

Exercices, participation, 2:13; 8:7; 10:7, 14, 15-6;
11:11

Vols nolisés, 5:7, 9, 10-1; 13:171-2, 176-7

Transport aérien en période de crise, planification

ACPLA, discussions avec, 10:5, 7; 11:18-9

Aéronefs

Accès, 11:7, 9, 10-6, 17, 19

Utilisation, 3:5, 6-7, 10, 14, 16-7

Air Canada, coopération, 11:11, 23

Association entre les secteurs industriel et militaire,
création, 11:13, 14-6, 17

CCAC, membre, 3:5, 6, 12; 5:14, 17; 11:9, 12

Budget

Comité, recommandation, 13:113, 117

Coûts, 13:165, 187, 189-90, 191, 204-7

Utilisation à des fins exclusivement militaires, 13:113,
148

Commandement et contrôle du Quartier général de la Défense

nationale, Structure, Opérations d'urgence, 11:8; 11A:9

Défense (La) dans les années 70: Livre blanc sur la défense,
août 1971, 1:122; 2:7; 12:25Emploi expérimental des femmes militaires dans des éléments
et des rôles nouveaux (SWINTER), programme, 12:12-3;
13:153-4Livre blanc en état de préparation, 9:5-6, 23; 12:5-6, 9, 25-6; 13:111,
115, 125, 129, 174, 189

Comité, recommandation, 13:111

Livre blanc pour les années 80, besoin, raisons, 1:104, 113-4,
166, 174*Livre blanc sur la défense*, mars 1964, 1:119; 13:180

Mémoires soumis, 4A:6-7; 5A:10-20; 11A:7-12

Ministère des Transports, coopération, 11:12, 22

Sous-chef de l'état major de la défense, rôle, 2:5; 11:8, 9

Transports, Division

Directeur général

Recommandation, transport aérien, acquisition, association
entre les secteurs industriel et militaire, 11:13, 14-6,
17

Rôle et responsabilités, 11:5-7, 8-10, 16

Organisation

Guerre, ou période de crise, 11:7-8; 11A:8

Centre de coordination des mouvements militaires, rôle,
11:7-9, 16Transport aérien, processus décisionnel, 11:8-10;
13:176

Paix, 11:7; 11A:7

Voir aussi

Commandement aérien

Commandement des communications

Commandement maritime

Commandement mobile

Dixième Groupe aérien tactique

Forces armées canadiennes

Forces canadiennes en Europe

Quartier général de la Région du Nord

Réserves

Défense 84

Ministère de la Défense nationale, 13:130, 134-5

Canadian Air Line Pilots' Association (CALPA) —Cont'd

Civil aviation, airlift in time of crisis —Cont'd

Pilots

Air transport reserve, creation, attitude towards, 10:11, 17, 18-9

Attrition rate, 10:19-20

Autonomy, independence from reserves, 3:22, 31; 10:7, 12

Availability

List, 10:8, 10-1, 16

Negotiations with air carriers, 10:6, 8, 10-4

Peacetime operations, comparison, 10:15-6

Willingness to volunteer, 3:22; 5:9; 10:6, 8, 11, 12,

15, 16, 17, 19; 13:63-4

Number, 10:5, 9-10; 13:63

Protection, 10:6, 13, 16, 17-8

Testimony, references, 11:18-20

Role, mandate, 10:5, 6, 8, 10-1, 12, 13, 17, 19

Canadian Armed Forces

Air transport, importance, 13:23-4

Airborne command posts, 7:10

Bases and stations

Base Commander, authority and role, 14:6, 7, 14, 15; 15:10; 16:10, 11-3, 15, 21

Calgary, 15:17; 16:5, 12, 13, 14, 15

Cold Lake, 14:5; 16:17

Dartmouth, 14:5-6

Goose Bay, 16:15

Gypsumville, 16:15

Information by mail, 14:19, 24; 16:13

Kamloops, 16:19

Kingston, 16:17

Married quarters (PMQs)

Availability, 16:6

Esprit de corps, 14:11

Housing on base and off base, 14:7-9

Occupancy, orders and regulations, 14:6-7, 13;

15:15-8, 21; 16:14, 22

Rents, 14:7; 16:6, 18-9

Messes, 16:17

Military families

Communication with an MP or Senator, 14:9, 22-3; 15:18; 16:23

Community councils, 14:6, 10-1, 13-4; 15:20-1; 16:10, 11, 13, 17-8, 23, 27-8

Records, 14:25

Requests and complaints, procedures, recourse, 14:6, 12-4, 15; 15:10, 18, 20; 16:19, 21-2, 23-6, 29

Situation

Alcohol abuse, 16:5, 8-9

Children, effects, 14:12; 16:6-8

Common law relationships, 16:19-20

Department of External Affairs, spouses, comparison, 16:20, 23

Evaluations, 14:10-1, 16, 20, 21-2; 16:5-9, 10-21, 22-7, 29, 30

Family privacy, 16:5, 8

Father-husband

Absences, 15:18, 20; 16:5, 6-7, 23

Discipline, 16:7-8

Postings, 16:5-6, 10, 19, 21-5

Role, regiment vis-à-vis family, effects, 16:6-8, 9

Financial problems, 16:6, 16, 18-9

Studies, 14:10, 20-1, 23-4; 15:20-1; 16:5, 6, 27

Détection lointaine avancée (Ligne DEW)

Voir

Réseau avancé de préalerte

Deudney, DanielUnlocking Space, dans *Foreign Policy* (revue), Hiver 1983-1984, 1:154-5**Diamond, Lieutenant-colonel Gordon, officier supérieur, Transport — Recherche et sauvetage, Quartier général du Commandement aérien, ministère de la Défense nationale**

Défense nationale, étude des questions se rapportant à 4:20, 26

Dixième Groupe aérien tactique (10^e GAT)

Hélicoptères

Augmentation en recourant aux ressources civiles, 13:187-8

Insuffisance, 4:6-8, 11-2; 6:9, 15-6; 7:8; 13:115,

116, 180, 183-4, 189

Nombre et rôles

Chinook CH-147, 2:10; 4:12; 6:16; 9:13, 14, 28, 30; 12:23; 13:115, 179, 181-4

Comité, recommandation, 13:114

Nombre, augmentation, 9:14; 13:114, 184, 186, 204

Coûts, 13:114, 186, 187, 190, 191, 204-5

Kiowa CH-136, 6:16; 13:143, 179, 181-2

Comité, recommandation, 13:114

Remplacement, 9:13, 24, 27; 12:22; 13:184-6, 204

Coûts, 13:187, 190, 191, 204-5

Twin Huey CH-135, 2:10; 4:11-2; 6:16; 8:16; 9:13-4; 13:143, 179, 181-4

Comité, recommandation, 13:114

Remplacement, 9:14, 24; 13:184-6, 204

Coûts, 13:187, 190, 191, 204-5

Remplacement, retombées industrielles pour le Canada, 13:185-6

Information de base, 13:180-2

Personnel

Augmentation, 13:184-5, 186, 187

Comité, recommandation, 13:114

Francophones, 13:154

Insuffisance, 4:7; 13:114, 116, 184-5, 189

Nombre, 13:180

Rôle, 7:10-1; 13:114, 116, 126-7, 179-80, 184-5

Doyle, honorable Richard J., sénateur (North York)

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

Aéronefs, accès, planification prioritaire, 5:18

ATAC, non-membres, aéronefs disponibles, 5:16-7

CCAC

Coordination multi-modale, 3:29-30

Membres, disponibilité, 3:12

Transporteurs aériens

Attitude envers, 5:17

Services dans le pays, transport terrestre en tant qu'alternative, 3:29-30;

Défense nationale, attitude des Canadiens envers, 12:17-8

Groupe de Réserve aérienne, 4:25

Initiative de défense stratégique, recherche, participation canadienne, 6:17-9

Recherche et sauvetage, sauvetage aéromaritime d'un gros avion, capacité, 7:19-20

Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des Forces armées canadiennes, motion, teneur, 14:14-5; 16:29

Canadian Armed Forces—Cont'd

Bases and stations —Cont'd

Military families —Cont'd

Situation—Cont'd

United States, comparison, 14:10-1, 20-1, 23-4; 16:27-8

Organizations, 14:10; 16:20, 27-8

Wife battering, 16:16, 17, 22

Military social workers, 16:8, 16, 19, 24

Non-Public Fund Organizations, 15:8, 21-2

North Bay, 16:19

Padrés, 16:16, 19

Penhold, 14:11, 14; 15:6, 8, 19; 16:14, 18, 24, 30

Political activity

Canvassing during election campaigns, prohibition,
14:5-6, 17; 15:7; 16:17-8, 21

DND review, 14:5, 8, 16, 20-1, 24; 16:21-2

Extent, 14:16-7

Interpretations, 14:9-10, 12-3, 15, 16, 19-20, 22; 15:6-8,
9-13, 15-7, 19, 21; 16:13, 15, 20-2, 29-30Prohibition on DND property, 14:7-9, 12, 15, 18-9; 15:6-7;
16:11-5, 21

Voting, federal elections, 14:16

Schools, 14:12; 15:17-8; 16:6, 20, 22

Social and recreational organizations, 15:22, 23

Special investigation unit, 16:13-4

Trenton, 16:16

Winnipeg, 14:8-9

See also below

Personnel/members

Spouses of members

Defence of Canadian territory, 7:6, 9, 17, 18, 19; 8:8-9;
13:46

Equipment, shortages, 7:18; 12:14; 13:46

Forces Postal Services, 11:6, 7, 22

Mobilization plan, 4:20-1; 6:26; 7:7, 9-10, 14, 17-9, 22; 11:11, 21;
12:5-6, 25; 13:46

Committee recommendation, 13:9

Peacekeeping forces, roles, 7:6; 8:9-10, 24

Personnel/members

Francophones, 12:12

Increase, 7:21-2

Political neutrality, 14:7, 13, 15, 16, 18, 24; 15:6-7, 10, 15;
16:20-1, 23, 28-9

Records, 16:8, 16, 19, 23, 24, 29

Redress of grievances system, 14:23, 25; 15:22;
16:19-20, 22, 29

Remuneration, 14:11, 13

Security, 14:17

Shortage, 7:17-8; 13:46

Status, 16:8, 24, 25

Women, 12:12-3; 13:47

See also above

Bases and stations

Queen's Regulations and Orders (QROs)

Interpretations, 16:30

Occupancy of married quarters, 14:6-7, 13; 15:15-8

Political Activities and Candidature for Office (Article 19.44),
text, quotations, 15:6-7, 14; 16:21*See also above*

Bases and stations — Political activity

Spouses of members

Activities, repercussions, risks, 14:14, 15, 25; 15:18;
16:11, 14-5, 16, 23, 29

"Dependent wife", 16:11, 26-7

Employment, 16:6-7, 18, 19

Initiation into military life, program, lack, 16:22

Male spouses, 16:26-7

**Effectifs (Les) des forces armées du Canada, rapport du sous-comité
sur la Défense nationale (1^{re} session, 32^e législature)**

Recommandations, coûts, 13:189-90, 204-7

Références, 1:166; 7:7, 11; 12:9, 15; 13:115, 125, 148

Emploi et Immigration, ministère

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

CCAC, membre, 3:6, 12

Espace interplanétaire

Armes, 1:156, 169, 170-2

Etats-Unis, doctrine de défense stratégique (SDI), 1:127-8,
155, 170

Outer Space Treaty, 1:169, 170

Programmes, participation canadienne, 1:155, 157

Surveillance, 1:135-6

Voir aussi

Satellites

Etats-Unis

AWACS, utilisation dans la région arctique du Canada, 6:24, 30

Ballistic Missile Early Warning System (BMEWS), 1:122; 6:24

Chefs d'état-major, liens entre les services, 12:18

Commandement spatial (Space Command), 1:126, 156, 157, 158

Défense, Américains, attitude, 12:17, 18

Defense Advanced Research Projects Agency, projet TEAL RUBY,
1:167

Garde côtière, 2:24; 12:21

Intercepteurs F-15, rôle, capacités, 1:136, 144, 155

Initiative de défense stratégique («Guerre des Etoiles»),
1:127-8, 155, 170; 6:7, 17-9

National Air Guard, 11:18

National Defence Transportation Association, 11:15-6

Réseau de communication intégré (ILOC), Accord avec le Canada,
3:9, 15, 16, 23; 4:16; 11:8, 12-3; 13:166, 170

Comité, recommandation, 13:113

Réserves aériennes, 4:25; 5:6

Système de surveillance conjoint (JSS), 1:132, 134, 142-3, 150

United States Air Force

Aéronefs, 2:17-8, 19; 6:8, 11, 13, 15, 19, 26; 7:8; 8:6-7,
13-4, 20, 25; 9:9, 10, 21, 29-32; 11:21; 13:141-2, 160-1,
163-4Aéronefs civils, modifications, programme, 4:8, 9-10;
5:5, 7-8, 14; 5A:13-20; 8:14; 11:13, 15, 18; 12:10-1;
13:170

Military Airlift Command, 11:9

Voir aussi

Arctique, région

Expansion industrielle régionale, ministère (MEIR)

ATAC, protocole d'entente, 6:7, 10

FAEJ*Voir*Fonds d'action et d'éducation juridiques pour les femmes
(FAEJ)**FNUC***Voir*Force des Nations Unies chargée du maintien de la paix à
Chypre

Canadian Armed Forces—Cont'd**Spouses of members —Cont'd**

- OSSOMM (Organizational Society of Spouses of Military Members) court case
 Background information, **14:9-12, 14-5, 20; 15:6, 7-8, 10, 13, 14, 17-9, 21-3; 16:10-4, 21-2**
 Constitutional aspects, **14:16; 15:6, 8-9, 10-3, 16-7, 23; 16:26-7**
 Counsel, **15:6, 14**
 Judicial precedents, **15:11-3**
 Political activity, interpretations, **14:9-10, 12-3, 15, 16, 19-20; 15:6-8, 9-13, 14, 15-7, 19, 21; 16:13, 15, 20-2, 29-30**
 Records, **14:25**
 Requests and complaints, procedures, recourse, **14:12-4, 15; 15:10, 18, 20; 16:19, 21-2, 23-6, 29**
 Restrictions on activities on DND property, **14:12, 13, 14-6, 17-20; 15:8, 15-8, 21, 22-3; 16:11-2, 13, 14, 15, 17, 23, 26, 30**
 Status, **14:13; 15:11, 16-7; 16:8, 11, 15-7, 20, 24**
See also above
 Bases and stations
 Tasks, overview, **13:24, 27**
 Unification, structure, **12:18, 19-20**
See also
 National Defence Department
 Organizational Society of Spouses of Military Members

Canadian Centre for Arms Control and Disarmament

Arms Control Chronicle: A Chronology of International Developments, No. 2, May 1984, 1:47

Canadian Coast Guard

- Icebreakers, **6:27; 12:21-2**
 Role in time of war, **12:15, 16**
See also
 Search and rescue

Canadian Forces Communication Command

- Canadian Forces Station (CFS) Alert
 Air Transport Group, role, **2:7; 6:20; 8:9**

Canadian Forces Europe

- Air Transport Group, role, **2:7, 9, 15; 4:16; 8:10-2, 23-4; 13:28, 42-7**
 Evacuation of certain personnel in time of crisis, **3:14; 8:11, 12; 13:44**
 Exercises, civil aviation, participation, **7:13, 21**
 Family and juvenile council, **14:6**
 Forces designated for deployment to Europe in time of crisis
 Allied Command Europe (ACE) Mobile Force
 Air (AMF (A)), squadron
 Deployment to northern Norway, **8:10-1, 13; 13:44**
 Land (AMF (L)), Battalion Group
 Deployment to Norway or Denmark, **2:7, 9, 12, 15; 8:10-1, 18, 24; 13:44-5**
 Exercises, **7:21**
 Canadian Air-Sea Transportable Brigade Group (CAST)
 Deployment to northern Norway, **1:69; 2:15; 3:19; 4:15-6; 7:7, 9, 17; 8:11, 23-4; 9:14; 12:9-10; 13:44**
 Exercises, 1986, **12:10**
 Canadian Support Groups, **8:13**
 Equipment
 Compatibility with that of allied forces, **4:16-7; 13:49**
 Pre-positioning in Europe, **2:16-7; 3:14; 6:7; 7:7, 16, 17; 8:11, 24; 12:9-10; 13:49**

FNUOD

Voir

Force des Nations Unies chargée d'observer le désengagement

FMO

Voir

Force multinationale et d'observation

Fonds d'action et d'éducation juridiques pour les femmes (FAEJ)

Information de base, **15:5-6, 13-4**

Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des

Forces armées canadiennes, motion, teneur

OSSOMM, poursuite judiciaire, avocats, **15:6, 14**

Recommandations, **15:18**

Force des Nations Unies chargée d'observer le désengagement (FNUOD)

Canada, participation, **8:9-10**

Force des Nations Unies chargée du maintien de la paix à Chypre (FNUC)

Canada, participation, **8:9-10, 12, 15**

Force multinationale et d'observation (FMO)

Canada, participation, **8:9, 15-6; 9:14; 13:180, 182-3, 184**

Force aérienne

Voir

Groupe de chasse

Forces armées canadiennes

Bases et stations

Activité politique

Démarchage pendant les campagnes électorales, interdiction, **14:5-6, 17; 15:7; 16:17-8, 21**

Étendue, **14:16-7**

Interdiction sur les terrains du MDN, **14:7-9, 12, 15, 18-9;**

15:6-7; 16:11-5, 21

Interprétations, **14:9-10, 12-3, 15, 16, 19-20, 22; 15:6-8,**

9-13, 15-7, 19, 21; 16:13, 15, 20-2, 29-30

MDN, étude, **14:5, 8, 16, 20-1, 24; 16:21-2**

Vote, participation, élections fédérales, **14:16**

Aumôniers, **16:16, 19**

Calgary, **15:17; 16:5, 12, 13, 14, 15**

Cold Lake, **14:5; 16:17**

Commandant de la base, autorité et rôle, **14:6, 7, 14, 15; 15:10; 16:10, 11-3, 15, 21**

Dartmouth, **14:5-6**

Ecoles, **14:12; 15:17-8; 16:6, 20, 22**

Familles militaires

Communication avec un député ou un sénateur, **14:9, 22-3; 15:18; 16:23**

Conseils communautaires, **14:6, 10-1, 13-4; 15:20-1; 16:10, 11, 13, 17-8, 23, 27-8**

Demandes et plaintes, procédures, recours, **14:6, 12-4, 15; 15:10, 18, 20; 16:19, 21-2, 23-6, 29**

Dossiers, **14:25**

Situation

Alcool, consommation excessive, **16:5, 8-9**

Enfants, effets, **14:12; 16:6-8**

Canadian Forces Europe—Cont'd

- Forces designated for deployment to Europe in time of crisis — *Cont'd*
- Rapid Reinforcement Squadron, 8:10, 13; 13:44
- Reserves, role, 4:23
- Forces stationed in Europe
- 4 Canadian Mechanized Brigade Group (4 CMBG), 2:15; 4:15-6; 7:7, 9, 16; 8:10, 11; 9:14-5; 13:14, 44, 72
- 444 Squadron, 13:12, 72, 73, 76-7
- 1 Canadian Air Group (1 CAG), 1:69; 7:9; 8:10
- CF-104 Starfighter, replacement by CF-18, 8:24
- Personnel, number, 8:10-1
- Non-combatants, description, number, 8:10-2
- Shooting competition, performance, 7:22

Canadian Owners & Pilots Association (COPA)

- Background information, 10:9-10

Canadian Transport Commission (CTC)

- Air Transport Committee
- Civil aviation, airlift in time of crisis, planning
- Air carriers, position, 3:8-9
- CACC, member, 3:6, 12; 5:17

Chronicle-Herald (Halifax, Nova Scotia)

- Article, May 20, 1985, concerning DND charter flights, quotations, 5:10

Civil Aviation Co-ordinating Committee (CACC)

- Background information, members, 3:5-6, 12, 17, 19-21, 31, 32; 5:6, 9, 14, 15, 17; 11:12
- Funding, 3:27, 31
- ICAO, discussions, 3:7, 20, 24
- Multi-modal co-ordination, 3:29-30
- NATO, discussions, 3:7, 9, 10, 17, 20, 21-2, 23, 24
- Plans, state of preparedness, 3:18-22, 27-9, 32; 5:14-5
- Purpose, role, 3:11, 12-3, 14, 15, 16-7, 18-9, 23, 27-8, 30; 5:14; 11:9; 13:57, 59
- Recommendations
- Airports, aircraft parking and hangars, increase, 3:26-7
- Aeronautics Act, amendments, 3:15-6, 18, 21
- Emergency Planning Order, amendments, 3:18-9, 21
- Exceptional and emergency powers legislation, 3:15, 18-9, 21, 27, 31
- National Defence Act, amendments, 3:15-6, 18, 21
- Proposals, 3:18-9, 21, 27, 29, 32
- War Measures Act, amendments, 3:15-6, 18, 21

Cowie, C.A., Chairman, Civil Aviation Co-ordinating Committee, Department of Transport

- National defence, consideration of matters relating to
- Discussion, 3:18-32
- Statement, 3:5-17
- Testimony, references, 13:46, 57, 59, 61, 62-3, 68

Cox, David, Professor, Department of Political Studies, Queen's University

- Air defence, testimony, quotations and references, 1:28, 53, 55, 58, 59, 61

Critchley, Harriet, Associate Professor of Political Science and Director of Strategic Studies, University of Calgary

- Biographical note, 6:19

Forces armées canadiennes—Suite**Bases et stations —Suite****Familles militaires —Suite****Situation—Suite**

- Etats-Unis, comparaison, 14:10-1, 20-1, 23-4; 16:27-8
- Organisations, 14:10; 16:20, 27-8
- Etudes, 14:10, 20-1, 23-4; 15:20-1; 16:5, 6, 27
- Evaluations, 14:10-1, 16, 20, 21-2; 16:5-9, 10-21, 22-7, 29, 30
- Femmes, mauvais traitement, 16:16, 17, 22
- Finance, problèmes, 16:6, 16, 18-9
- Intimité familiale, 16:5, 8
- Ministère des Affaires extérieures, conjoints, comparaison, 16:20, 23
- Père-mari
- Absences, 15:18, 20; 16:5, 6-7, 23
- Affectations, 16:5-6, 10, 19, 21-5
- Discipline, 16:7-8
- Rôle, régiment vis-à-vis famille, effets, 16:6-8, 9
- Unions selon le droit commun, 16:19-20

Goose Bay, 16:15**Gypsumville, 16:15****Kamloops, 16:19-20****Kingston, 16:17****Logements familiaux****Disponibilité, 16:6****Esprit de corps, 14:11****Logements sur la base et à l'extérieur, 14:7-9****Loyers, 14:7; 16:6, 18-9****Occupation, ordonnances et règlements, 14:6-7, 13; 15:15-8, 21; 16:14, 22****Mess, 16:17****North Bay, 16:19****Organismes à vocation sociale ou récréative, 15:22, 23****Organismes non subventionnés par l'Etat, 15:8, 21-2****Penhold, 14:11, 14; 15:6, 8, 19; 16:14, 18, 24, 30****Renseignements par la poste, 14:19, 24; 16:13****Section des enquêtes spéciales, 16:13-4****Travailleurs sociaux militaires, 16:8, 16, 19, 24****Trenton, 16:16****Winnipeg, 14:8-9****Voir aussi plus bas****Conjoints des membres****Personnel/membres****Conjoints des membres****Activités, répercussions, risques, 14:14, 15, 25; 15:18;****16:11, 14-5, 16, 23, 29****Demandes et plaintes, procédures, recours, 14:12-4, 15;****15:10, 18, 20; 16:19, 21-2, 23-6, 29****Dossiers, 14:25****Emploi, 16:6-7, 18, 19****«Epouse à charge», 16:11, 26-7****Epoux, 16:26-7****Initiation à la vie militaire, programme, manque, 16:22****OSSOMM (Organizational Society of Spouses of Military Members), poursuite judiciaire****Activité politique, interprétations, 14:9-10, 12-3, 15, 19-20; 15:6-8, 9-13, 14, 15-7, 19, 21; 16:13, 15, 20-2, 29-30****Aspects constitutionnels, 14:16; 15:6, 8-9, 10-3, 16-7, 23; 16:26-7****Avocats, 15:6, 14****Information de base, 14:9-12, 14-5, 20; 15:6, 7-8, 10, 13, 14, 17-9, 21-3; 16:10-4, 21-2****Précédents judiciaires, 15:11-3**

Critchley, Harriet, Associate Professor of Political Science...*Cont'd*

National defence, consideration of matters relating to

Discussion, 6:25, 27-30, 31-2

Statement, 6:19-24

Testimony, reference, 13:43

Cross Report*See**Search and Rescue, Report on an Evaluation of***DND***See*

National Defence Department

DRIE*See*

Regional Industrial Expansion Department

DEW Line*See*

Distant Early Warning (DEW) Line

Defence, national*See*

National defence

Defence 84

Department of National Defence, 13:28, 31-2

Defence Development Sharing Agreement, 6:6-7**Defence in the 70s: White Paper on Defence**

Department of National Defence, August 1971, 1:36; 2:7;

12:25

Defence Industry Productivity Program, 6:6**Defence Production Sharing Agreement, 1:65; 6:6-7****Deudney, Daniel***Unlocking Space, in Foreign Policy (journal), Winter 1983/84,*
1:64**Diamond, Lieutenant-Colonel Gordon, Senior Officer, Transport SAR, Air Command Headquarters, Department of National Defence**

National defence, consideration of matters relating to,

4:20,26

Distant Early Warning (DEW) Line

Background information, 1:27, 31, 33, 35, 40, 57, 60

Construction, ATAC role, 5:25

Replacement, 1:37, 39, 43; 6:23

Sites, number 1960-1982 (Table 1-D), 1:35

Doyle, Hon Richard J., Senator (North York)Freedom of assembly and speech for spouses of members of
the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter,
14:14-5; 16:29

National defence, consideration of matters relating to

Air Reserve Group, 4:25

Forces armées canadiennes—SuiteConjoints des membres —*Suite*Restrictions aux activités sur les terrain du MDN, 14:12,
13, 14-6, 17-20; 15:8, 15-8, 21, 22-3; 16:11-2, 13, 14, 15, 17,
23, 26, 30

Statut, 14:13; 15:11, 16-7; 16:8, 11, 15-7, 20, 24

Voir aussi plus haut

Bases et stations

Défense du territoire canadien, 7:6, 9,17, 18, 19; 8:8-9;

13:152

Équipement, insuffisances, 7:18; 12:14; 13:152

Maintien de la paix, forces, rôles, 7:6; 8:9-10, 24

Mobilisation, plan, 4:20-1; 6:26; 7:7, 9-10, 14, 17-9, 22; 11:11, 21;
12:5-6, 25; 13:152

Comité, recommandation, 13:111

Ordonnances et règlements royaux (ORR)

Activité politique et candidature à des fonctions publiques (article
19.44), texte, citations, 15:6-7, 14; 16:21*Voir aussi plus haut*

Bases et stations — Activité politique

Interprétations, 16:30

Occupation des logements familiaux, 14:6-7, 13; 15:15-8

Personnel/membres

Augmentation, 7:21-2

Dossiers, 16:8, 16, 19, 23, 24, 29

Femmes, 12:12-3; 13:153

Francophones, 12:12

Insuffisance, 7:17-8; 13:152

Neutralité politique, 14:7, 13, 15, 16, 18, 24; 15:6-7, 10, 15;
16:20-1, 23, 28-9Redressement des griefs, mécanisme, 14:23, 25; 15:22;
16:19-20, 22, 29

Rémunération, 14:11, 13

Sécurité, 14:17

Statut, 16:8, 24, 25

Voir aussi plus haut

Bases et stations

Postes de commandement aéroportés, 7:10

Service postal militaire, 11:6, 7,22

Tâches, aperçu, 13:126, 129

Transport aérien, importance, 13:125-7

Unification, structure, 12:18, 19-20

Voir aussi

Défense nationale, ministère

Organizational Society of Spouses of Military Members

Forces canadiennes en Europe

Concours de tir, performance, 7:22

Conseil de la famille et des jeunes, 14:6

Evacuation de certain personnel en période de crise, 3:14;
8:11,12; 13:150

Exercices, aviation civile, participation, 7:13, 21

Forces désignées pour déploiement en Europe en période de crise

Commandement allié en Europe (CAE), Force mobile

Air (AMF (A)), escadron

Déploiement dans le nord de la Norvège, 8:10-1;
13:149

Terre (AMF (L)), groupe-bataillon

Déploiement à la Norvège ou au Danemark, 2:7, 9,12, 15;
8:10-1, 18, 24; 13:149-50

Exercices, 7:21

Équipement

Compatibilité avec celui des forces alliées, 4:16-7;
13:156Déploiement en avance en Europe, 2:16-7; 3:14; 6:7;
7:7, 16, 17; 8:11, 24; 12:9-10; 13:155

Doyle, Hon Richard J., Senator (North York)—Cont'dNational defence, consideration of matters relating to —*Cont'd*

Civil aviation, airlift in time of crisis, planning

Air carriers

Attitude towards, 5:17

Services within the country, ground transportation as alternative, 3:29-30

Aircraft, access, priority planning, 5:18

ATAC, non-members, aircraft available, 5:16

CACC

Members, availability, 3:12

Multi-modal co-ordination, 3:29-30

National defence, attitude of Canadians towards, 12:17-8

Search and rescue, air-sea rescue of a large aircraft, capability, 7:19-20

Strategic Defence Initiative, research, Canadian participation, 6:17-9

EPC*See*

National Emergency Planning Establishment

Emergency Planning Order, 1981

Amendments proposed, 3:18-9, 21

Coming into effect, departmental roles, plans, 7:14-5

Minister of Transport, powers, 5:14; 11:19

Employment and Immigration Department

Civil aviation, airlift in time of crisis, planning

CACC, member, 3:6, 12

External Affairs Department

Civil aviation, airlift in time of crisis, planning

Aircraft, utilization, 3:5, 6-7, 14, 16-7

CACC, member, 3:5, 12; 5:14, 17

See also

Foreign Service Community Association

Fighter Group

Interceptors

CF-18

Air-to-air refuelling, 2:9; 4:13-4; 6:8, 19; 7:10, 21; 9:15, 22, 28; 13:42-3

Bulkhead, design fault, 12:14-5

Capabilities, role, 1:46, 53, 57-9; 2:9

NORAD, role, 12:23-4

Purchase, program, 1:17, 36, 67, 68, 69, 82; 12:23

Committee recommendation, 1:17, 82

Squadrons, deployment in Europe, 6:8; 8:13; 12:23

Utilization in Arctic regions, 6:24, 30; 12:21, 23-4

CF-5

Air-to-air refuelling, 2:9; 4:14; 9:15

Squadrons, deployment in Europe, 8:13

CF-101 Voodoo, 1:35, 36; 9:22

Deployment, 1:46, 57-9

Number 1960-1983 (Table 1-B), 1:35

Support aircraft and air-to-air refuelling, 8:8

Missiles, surface to air, number 1962-1972 (Table 1-C), 1:35

Personnel, number 1960-1983 (Table 1-A), 1:35

Foreign Affairs (journal)*Nuclear Policy and the Defensive Transition*, Keith B. Payne and Colin S. Gray, Spring 1984, 1:77-8**Forces canadiennes en Europe—Suite**Forces désignées pour déploiement en Europe en période de crise —*Suite*

Escadron de renfort rapide, 8:10, 13; 13:149

Groupe-brigade canadien transportable par air et par mer (GBCTAM/CAST)

Déploiement dans le nord de la Norvège, 1:159; 2:15;

3:19; 4:15-6; 7:7, 9, 17; 8:10, 23-4; 9:14;

12:9-10; 13:149

Exercices, 1986, 12:10

Groupes d'appui canadiens, 8:13

Réserves, rôle, 4:23

Forces stationnées en Europe

Personnel, nombre, 8:10-1

1^{er} Groupe aérien du Canada (1 GAC), 1:159; 7:9; 8:10

CF-104 Starfighter, remplacement par CF-18, 8:24

4^e Groupe-brigade mécanisé du Canada (4 GBMC), 2:15; 4:15-6;

7:7, 9, 16; 8:10, 11; 9:14-5; 13:116, 149

444^e escadron, 13:114, 180, 182, 185

Groupe Transport aérien, rôle, 2:7, 9, 15; 4:16; 8:10-2,

23-4; 13:130, 148-53

Non-combattants, description, nombre, 8:10-2

Foreign Affairs (revue)*Nuclear Policy and the Defensive Transition*, Keith B. Payne et Colin S. Gray, Printemps 1984, 1:170**Foreign Policy (revue)***Unlocking Space*, Daniel Deudney, Hiver 1983-1984, 1:154-5**Foster, Capitaine Normand J., président, Association canadienne des pilotes de lignes aériennes**

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Discussion, 10:7-13, 15-7, 19-20

Exposé, 10:5-7

Témoignage, références, 13:171, 173

Note biographique, 10:5

GRC*Voir*

Gendarmerie royale du Canada

GTA*Voir*

Groupe Transport aérien

Garde côtière canadienne

Brise-glace, 6:27; 12:21-2

Rôle en temps de guerre, 12:15, 16

Voir aussi

Recherche et sauvetage

Gendarmerie royale du Canada (GRC)

Aéroports, services de sécurité, 5:19-20, 23

Genève, Convention de (1949), protection des civils en temps de guerre, 7:12, 13; 8:7; 10:16; 13:172, 175**Glassco, Commission***Voir*

Commission royale d'enquête sur l'organisation du gouvernement

Foreign Policy (journal)

Unlocking Space, Daniel Deudney, Winter 1983/84, 1:64

Foreign Service Community Association, 16:20**Foster, Captain J. Normand, President, Canadian Air Line Pilots' Association**

Biographical note, 10:5

National defence, consideration of matters relating to

Discussion, 10:7-13, 15-7, 19-20

Statement, 10:5-7

Testimony, references, 13:63, 65

Geneva Convention of 1949, protection of civilian persons in time of war, 7:12, 13; 8:7; 10:16; 13:64, 67**Glassco Commission**

See

Royal Commission on Government Organization

Godfrey, Hon. John Morrow, Senator (Rosedale)

National defence, consideration of matters relating to

Air Transport Group

Aircraft and helicopters

Air-to-air refuelling, 4:14

Boeing 707, 8:19-20

Commonality, standardization, lack, 9:19-20

DC-3, 8:22

Navigation systems, 8:19, 21

Strategic and tactical, comparison, 8:17

United States, C-17 aircraft, comparison, 9:21

Aircrews

Training, 4:12-3

Women, 12:12

Roles, functions and resources

Disaster relief, 9:20

Peacekeeping missions, support, 8:12

ATAC, consultative process with federal departments, 5:25

Canadian Armed Forces

Forces Postal Services, 11:17

Unification, structure, 12:18, 20

Canadian Forces Europe

Forces designated for deployment to Europe in time of crisis

Canadian Air Sea Transportable Brigade Group, deployment to Northern Norway, 8:23

Equipment, pre-positioning in Europe, 7:17

Non-combatants, description, number, 8:12

Civil aviation, airlift in time of crisis, planning

Aircraft

Modifications for military role, 4:9-10; 5:9-10; 11:14

Types, availability, 5:13, 16, 21

Aircrews, pilots, 5:9; 10:11, 14-5; 11:19-20; 12:9

Emergency legislation, 11:12; 12:9

DND, utilization of civil aircraft in military role,

Air Canada, Agreement, 10:12-4

Emergency Planning Order, 1981, 7:15; 11:19

Fighter Group, CF-18 interceptors, 12:14, 23

National defence budget, 12:13

North American air defence, sovereignty, protection, 12:24

Procedure, 5:5

War Measures Act, 7:15

Gray, Colin S. and Keith B. Payne

Nuclear Policy and the Defensive Transition, in *Foreign Affairs* (journal), Spring 1984, 1:77-8

Godfrey, honorable John Morrow, sénateur (Rosedale)

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

ATAC, processus consultatif avec des ministères fédéraux, 5:25

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

Aéronefs

Modifications à des fins militaires, 4:9-10; 5:9-10;

11:14

Types, disponibilité, 5:13, 16, 21

Equipages aériens, pilotes, 5:9; 10:11, 14-5;

11:19-20; 12:9

Mesures législatives d'urgence, 11:12; 12:9

Défense anti-aérienne nord-américaine, souveraineté, protection, 12:24

Défense nationale, budget, 12:13

Forces armées canadiennes

Service postal militaire, 11:7

Unification, structure, 12:18, 20

Forces canadiennes en Europe

Forces désignées pour déploiement en Europe en période de crise

Équipement, déploiement en avance en Europe, 7:17

Groupe-brigade canadien transportable par air et par mer, déploiement dans le nord de la Norvège, 8:23

Non-combattants, description, nombre, 8:12

Groupe de chasse, intercepteurs CF-18, 12:14, 23

Groupe Transport aérien

Aéronefs et hélicoptères

Boeing 707, 8:19-20

DC-3, 8:22

États-Unis, avion C-17, comparaison, 9:21

Navigation, systèmes, 8:19, 21

Ravitaillement en vol, 4:14

Stratégique et tactique, comparaison, 8:17

Uniformité, standardisation, manque, 9:19-20

Equipages aériens

Entraînement, 4:12-3

Femmes, 12:12

Rôles, fonctions et ressources

Désastres, aide aux victimes, 9:20

Maintien de la paix, missions, appui, 8:12

MDN, utilisation des aéronefs civils à des fins militaires,

Air Canada, entente, 10:12-4

Mesures de guerre, Loi, 7:15

Planification d'urgence, décret de 1981, 7:15; 11:19

Procédure, 5:5

Gray, Colin S. et Keith B. Payne

Nuclear Policy and the Defensive Transition, dans *Foreign Affairs* (revue), Printemps 1984, 1:170

Groupe consultatif des officiers de la force aérienne

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Mémoire, 4A::1-3

Recommandations, 4:6-7, 8, 10-1, 13-6; 13:154, 172, 173-4

Groupe de chasse

Intercepteurs

Aéronefs en appui et ravitaillement en vol, 8:8

CF-101 Voodoo, 1:121, 122-3; 9:22

CF-5

Escadrons, déploiement en Europe, 8:13

Ravitaillement en vol, 2:9; 4:14; 9:15

CF-18

Achat, programme, 1:101, 123, 158, 159-60, 175; 12:23

Comité, recommandation, 1:101, 175

Hicks, Hon. Henry D., Senator (The Annapolis Valley)

Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter, 16:18-9,24-6,30

National defence, consideration of matters relating to

Air Transport Group, aircraft

Air-to-air refuelling, 9:28

Dash-8, 2:27

Hercules CC-130, 9:31-2

Civil aviation, airlift in time of crisis, planning

Aircraft

Acquisition, 11:11

Intercontinental navigation equipment, 3:31

Aircrews, pilots, 3:22; 10:17, 19, 20

Military/industry partnership, creation, 11:15

DND, utilization of civilian aircraft in military role,

Air Canada, Agreement, 3:11-2; 10:18

Organization meeting, 1:7-9, 11

ICAO

See

International Civil Aviation Organization

International Civil Aviation Organization (ICAO)

Civil aviation, airlift in time of crisis

CACC, discussions, 3:7, 20, 24

Jotham, Lieutenant-Colonel J.E., Directorate, Air Operations and Training, Department of National Defence

National defence, consideration of matters relating to, 10:14

Keenan, John T., General Counsel, Canadian Air Line Pilots' Association

National defence, consideration of matters relating to

Discussion, 10:13-4, 17-8

Testimony, reference, 13:63

Kelly, Hon. William McDonough, Senator (Port Severn)

National defence, consideration of matters relating to

Canadian Armed Forces, mobilization plan, 7:18-9

Civil aviation, airlift in time of crisis, planning

DND and CALPA, discussions, 11:18-9

Pilots, 10:12

Emergency Planning Order, 1981, 11:19

Organization meeting, 1:7-8

LEAF

See

Women's Legal Education and Action Fund

Lafond, Hon. Paul C., Senator (Gulf), Committee Chairman

Freedom of assembly and speech for spouses of members of the

Canadian Armed Forces, motion, subject-matter

Canadian Armed Forces

Bases and stations

Cold Lake, 14:5

Information by mail, 14:24

Married quarters, occupancy, orders and regulations,

14:6-7

Groupe de chasse—Suite

Intercepteurs —Suite

CF-18 —Suite

Capacités, rôle, 1:134, 144, 148-50; 2:9

Cloison, défaut de conception, 12:14-5

Escadrons, déploiement en Europe, 6:8; 8:13; 12:23

NORAD, rôle, 12:23-4

Ravitaillement en vol, 2:9; 4:13-4; 6:8, 19; 7:10,

21; 9:15, 22, 28; 13:147-8

Utilisation dans la région arctique, 6:24, 30; 12:21, 23-4

Déploiement, 1:134, 148-50

Nombre 1960-1983 (Tableau 1-B), 1:121

Missiles sol-air, nombre 1962-1972 (Tableau 1-C), 1:121

Personnel, nombre 1960-1983 (Tableau 1-A), 1:121

Groupe de Réserve aérienne

Aéronefs et hélicoptères, 2:23; 4:19, 21, 25-6; 6:9, 11, 12,30-1; 9:12, 29; 11:16-7; 13:113, 114, 134, 146, 153, 173-4, 181-2, 185, 189

Comité, recommandation, 13:113

Augmentation, besoin, 4:7-8, 9, 19-20, 25; 6:9; 7:11-2;

11:16,17; 13:173

Budget, restrictions, 4:20, 24-5

Équipement et installations, 4:23-4, 25-6

État de préparation, 4:23-5

États-Unis, réserve aériennes, comparaison, 4:25

Mesures législatives d'urgence, besoin, 4:7

Mobilisation, plan, 4:20-1

Organigramme, 4A:6

Personnel

Augmentation, 11:16; 13:153, 161, 173-4, 189

Aviation civile, pilotes, 3:22, 31; 4:20; 7:12; 10:6,

7, 11-2, 15, 17; 11:18; 12:16; 13:172

Comité, recommandation, 13:113

Disponibilité en période de crise, 4:20; 7:12; 10:15; 13:172-3

Entraînement, 4:21-2; 11:16; 13:153

Nombre, 2:8, 23; 4:19, 20, 24; 13:131, 180-1, 185

Protection, 4:7

Recrutement, 2:23-4; 4:20, 24-5; 12:16

Roulement, 4:21, 22-3

Plan de développement de la force de réserve, 2:23;

4:19-20,21,22,23-4; 13:174

Rôle, fonctions et ressources, 4:18-9, 21, 23; 4A:7; 6:9, 30-1;

12:11-2, 26; 13:113-4, 116, 172-4, 185

Comité, recommandation, 13:113, 114

Groupe d'observateurs militaires des Nations Unies en l'Inde et au Pakistan (UNMOGIP)

Canada, participation, 8:9, 16

Groupe Transport aérien (GTA)

Aéronefs et hélicoptères

Acquisition

Aperçu, 11:13, 16, 16, 20-1; 13:155-61

Canada, retombées industrielles, 2:25; 5:21-2;

6:9, 11, 15-7; 7:13; 9:12, 23-6, 27, 29; 13:159, 163-4

Comité, recommandation, 13:111-2

Financement, 8:18, 21-3; 9:6, 22-3; 13:116-7

Programme, 8:16-23, 25;9:22; 12:22-3

Augmentation en recourant aux ressources civiles

Air Canada

Groupe de travail, 2:14, 27-8; 8:7

Lafond, Hon, Paul C., Senator (Gulf), Committee Chairman—Cont'd
 Freedom of assembly and speech for spouses of members of—
Cont'd
 Canadian Armed Forces —*Cont'd*
 Bases and stations—*Cont'd*
 Non-Public Fund Organizations, 15:21-2
 Political activity
 Canvassing during election campaigns, prohibition, 14:5, 17
 Interpretations, 15:21; 16:30
 Personnel, redress of grievances system, 15:22
 Spouses of members, restrictions on activities on DND property, 15:17, 21
 Procedure, 14:5, 12, 16, 17, 22, 25-6; 15:5, 13, 14, 20, 23; 16:5, 9-10, 21, 26, 29, 30
 National defence, consideration of matters relating to
 Air Transport Group
 Aircraft and helicopters
 Acquisition program, costs, 8:19
 Air-to-air refuelling, 4:13-4
 Boeing 707, 8:19
 Components produced in Canada, 6:8
 Dash-7, 2:26
 Dash-8, 2:8
 Estimated life expectancy, 2:27
 Heavy lift transport force, increase, options, 6:19
 Hercules CC-130, 8:20-1, 25; 9:32; 12:22-3
 Strategic and tactical, comparison, 8:17
 Twin Huey CH-135, 8:15-6
 Quebec, caribou meat airlift, 2:21
 VIP airlift, 2:10, 16
 Working Group established with Air Canada, 2:27-8
 Airports, security services, 5:20
 Canadian Armed Forces, mobilization plan, 7:14, 22
 Canadian Forces Europe
 Forces designated for deployment in Europe in time of crisis
 Canadian Air-Sea Transportable Brigade Group, 12:10
 Non-combatants, description, number, 8:12
 Civil aviation, airlift in time of crisis, planning
 Air carriers, commercial services within the country, continuation, 5:16
 Air traffic control, 3:29
 Aircraft
 Fleet expansion with European aircraft, 5:24
 Identification Friend or Foe (IFF), 3:10
 Maintenance, 3:9
 Modifications for military role, 11:14, 23
 Number, 5:8, 12
 Types, availability, 3:24-5; 5:8, 8:11-2, 14
 Aircrews, pilots, 3:31; 10:14-5, 19-20; 11:20
 Airports, aircraft parking and hangars, 3:26
 Emergency legislation, 11:12, 17; 12:20
 Government and CALPA, discussions, 11:19
 Helicopters, 5:21-2
 Plans, state of preparedness, 3:19, 29
 DND, utilization of civil aircraft in military role
 Air Canada, Agreement, 5:10
 Charter flights, 5:7, 10-1
 Fighter Group, CF-18 interceptors, 12:23
 National defence budget, 12:20-2
 Procedure, 2:5, 15, 28; 3:5, 17, 19, 30, 32; 4:5, 7, 9, 10, 17, 20, 25, 26; 5:5-6, 8, 9, 16, 18, 26; 6:5, 10, 19, 24, 32; 7:5, 14, 22; 8:5, 12, 15, 25; 9:5, 23; 10:5, 7, 14, 16, 20; 11:5, 17, 22, 23; 12:5, 18, 26
 Reserves, 4:9
 Search and rescue, 2:12; 4:15

Groupe Transport aérien (GTA)—Suite

Aéronefs et hélicoptères —Suite

Augmentation en recourant aux ressources civiles —Suite

Air Canada—Suite

MDN, entente, 3:11-2; 5:7, 9, 10-1; 6:5; 7:21; 8:7; 10:6, 7, 12-4, 15, 17-8; 11:11, 17, 19-20; 13:166, 193-202

Comité, recommandation, 13:112

Importance, 13:116, 150, 151, 164, 176-7, 189

Mécanismes, aperçu, 11:11-6, 17

Voir aussi

Transport aérien — Aviation civile, pont aérien en période de crise, planification

Capacités requis, 4:6, 8; 6:15; 13:154

Durée de vie estimée, 13:112, 117, 135-6, 157, 164

Prolongation de la durée de vie, 6:9, 13; 8:18; 9:7, 26-7; 13:112, 135, 157, 164, 189

Remplacement, 2:16, 17-9, 20, 24-6, 27; 4:6; 6:10-1, 16; 7:20-1; 8:17-8; 9:6-7, 16-8; 13:112, 135, 157, 189

Evolution, histoire, 7:8

Insuffisance

Aéronefs bivalents, 7:10

Aéronefs de communications, 7:9

Aéronefs polyvalents, 7:8, 20

Aperçu, 9:6, 16-8; 11:13, 16, 17, 21; 13:115, 146-9, 151, 189-90

Capacités stratégiques et tactiques, 7:8, 20-1

Effets, 9:6-7

Hélicoptères, 4:6-8, 11-2; 6:9, 15-6; 7:8

Transporteurs du matériel militaire lourd, 2:14-5, 16; 6:7-9, 11, 12-5, 19, 26, 30; 11:10, 17; 13:147

Voir aussi plus bas

Nombres et rôles

Inventaire, 2:24, 26, 27; 4:12; 6:15; 9:6-7

Navigation et communications, systèmes, besoin

Comité, recommandation, 13:112

INS (système de navigation par inertie), 8:19-21; 13:154, 157, 159

MILSTAR (relais militaires stratégiques et tactiques), 7:11; 13:154

NAVSTAR Global Positioning System (système de localisation par satellite), 7:11; 13:154, 159

Nombre et rôles

Boeing 707 CC-137, 2:8, 9, 13, 16, 18; 4:6, 11, 13-4; 6:9, 11, 13, 30; 7:8, 10; 8:9, 11, 13, 18; 9:9; 11:22; 13:111, 132-8, 147, 156, 159

Comité, recommandation, 13:111

Coûts, 5A:10; 6:9; 8:6; 13:156, 159, 165

INS (système de navigation par inertie), 8:19; 13:112, 159

Insuffisance, 9:9

Nombre, augmentation, 2:16; 4:13; 8:18; 9:9;

13:116, 147, 153, 156, 159, 161, 162, 165

Prolongation de la durée de vie utile et modernisation, programmes, 6:9, 13; 9:9; 13:112, 115, 116, 159, 161, 165

Ravitaillement en vol, 2:8, 9, 16; 4:13; 6:9, 14;

7:10; 8:18; 9:15, 22, 27-8; 13:111, 116, 132-3, 136-7, 147, 153, 156, 159

Remplacement, options, 2:16; 7:20-1; 8:20;

9:9-10, 15, 20, 29, 32; 11:21; 13:112, 153, 159-60, 163

Simulateurs, 5A:10; 8:19-20; 13:159, 164, 165

Buffalo, 2:8, 10, 11, 19; 4:12, 15; 6:11, 13; 8:20, 22; 9:10-1, 20, 30; 13:115, 132-8, 147, 157-8, 162

Comité, recommandation, 13:112

Coûts, 5A:10

Remplacement, options, 9:10-1, 17-8; 13:157-8

- Lafond, Hon. Paul C., Senator (Gulf), Committee Chairman—*Cont'd***
 National defence, consideration of matters relating to —*Cont'd*
 Sovereignty, protection, 12:24
 Ten Tactical Air Group, 4:12
 Organization meeting, 1:7-12
- LaFrance, Major-General Claude (Retired), Chairman, Air Force Officers Advisory Group (Issues 1 and 4); representing the Military and Aviation Affairs Committee of the Royal Canadian Air Force Association (Issue 1)**
 Air defence, testimony, quotations, 1:63-4, 66
 Biographical note, 4:5
 National defence, consideration of matters relating to
 Discussion, 4:8-13, 16-7
 Statement, 4:5-7
 Testimony, references, 13:53-4, 74-5
- Langlois, Hon. Léopold, Senator (Grandville)**
 National defence, consideration of matters relating to
 Air carriers, security programs, 5:23
 Air Transport Group, 2:15
 Search and rescue, 2:22, 27
- Lapointe, Hon. Renaude, Senator (Mille Isles)**
 Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter, 15:19-20
 National defence, considerations of matters relating to
 Air Transport Group
 Air reserve, 2:23
 Aircraft and helicopters
 Components produced in Canada, 6:17
 Dash-7, 2:27
 Dash-8, 2:27
 Heavy lift transport force, increase, options, 6:15
 Helicopters, 6:15-6
 Hercules CC-130, 2:17-9; 9:29-31
 Inventory, 6:15
 Purchase, 6:16-7
 Aircrews
 Francophones, 12:12
 Women, 12:13
 Quebec, caribou meat airlift, 2:21
 VIP airlift, 2:15
 Arctic regions
 National defence, needs, priorities, inventory, 6:32
 Sovereignty, 6:28-30
 Canadian Armed Forces
 Peacekeeping forces, role in wartime, 8:24
 Canadian Forces Europe
 Forces designated for deployment in Europe in time of crisis
 Equipment, pre-positioning in Europe, 7:16
 Forces stationed in Europe
 1 Canadian Air Group, CF-104 Starfighters, 8:24
 Civil aviation, airlift in time of crisis, planning
 Aircraft, modifications for military role, 8:14;
 11:14, 23
 Aircrews
 Pilots, 10:16
 Women, 11:23
 Helicopters, 5:21
 Military/industry partnership, creation, 11:16
 Plans, state of preparedness, 5:14
 Procedure, 11:22
 Search and rescue, 2:19-20, 21-3
 Strategic Defence Initiative, research, Canadian participation, 6:18
- Groupe Transport aérien (GTA)—*Suite***
 Aéronefs et hélicoptères —*Suite*
 Nombre et rôles —*Suite*
 Challenger, 2:8, 10, 11, 19, 25; 6:11, 13; 7:20; 8:17,
 22; 9:12-3, 17, 20, 24; 13:111, 132-4, 136, 140, 146, 156,
 161, 162, 163, 165
 Coûts, 2:19; 5A:10; 13:156, 165
 Cosmopolitan, 2:8, 10-1; 7:20; 8:22; 9:12; 13:115, 132-6, 139,
 146, 158, 162
 Comité, recommandation, 13:112
 Coûts, 5A:10
 Remplacement, options, 9:12
 Dakota, 2:8, 12, 23; 8:22; 9:12, 17, 20, 30; 13:115, 132-4, 136,
 139, 146, 153, 158, 162
 Comité, recommandation, 13:112
 Remplacement, options, 9:12
 Dash-7, 2:8, 10, 11, 25-7; 7:20; 8:6; 9:17; 13:132,
 134, 136, 139, 156, 158, 162
 Dash-8, 2:8-9, 25-7; 6:11, 13; 7:20; 8:6; 9:11, 12,
 17-8, 20, 24, 29; 13:132-4, 136, 139, 146, 158, 161, 162
 Coûts, 13:156, 158, 165
 Comité, recommandation, 13:112
 Nombre, augmentation, 2:8-9, 25-6; 6:13; 13:111-2,
 115, 149, 153, 156, 158, 161, 163, 165
 DC-3, 8:22-3
 Falcon, 2:8, 10, 11; 7:20; 8:17, 22; 9:17; 13:132, 140, 162
 Coûts, 5A:10
 Hercules CC-130, 2:8-9, 10, 12, 13, 14-5, 17-9, 20, 23, 25; 4:6,
 12, 26; 5:8; 6:8, 11, 13, 15; 7:10, 20; 8:6, 9, 11, 13-4, 20; 9:6,
 7-9, 16, 20-1, 22, 26, 29; 13:111, 132-4, 136, 138, 147, 153,
 156-8, 163
 Ailes avec hypersustentation, 6:8, 13, 14, 19; 8:6-7;
 9:8, 24; 13:160, 161, 163
 Comité, recommandation, 13:112
 Coûts, 6:8; 8:7
 Comité, recommandation, 13:111-2
 Coûts, 2:19; 5A:10; 6:8; 8:25; 9:30-1;
 13:156-7, 165
 Guerre électronique, équipement, 8:20-1
 INS (système de navigation par inertie), 8:20-1;
 13:112, 157
 Insuffisance, 7:20; 9:8, 9, 17, 30; 12:22-3
 Nombre, augmentation, 6:8, 13; 7:20; 8:20, 25; 9:8-9, 17;
 13:112, 115-6, 132-3, 147-8, 151, 153, 156-7, 161, 162,
 165
 Comité, recommandation, 13:112
 Perte, remplacement, 2:17; 9:8; 12:22-3; 13:111,
 156
 Prolongation de la durée de vie utile et modernisation,
 programmes, 7:20; 8:21; 13:112, 115-6, 157, 165
 Ravitaillement en vol, 6:8, 13, 14; 7:10; 8:20, 25; 9:8, 15-6,
 27-8; 13:111, 115, 136, 148, 153, 157
 Comité, recommandation, 13:111
 KC-130H, 9:9, 15; 13:115, 138, 148, 153, 162
 Remplacement, options, 2:17-9, 20; 7:8, 20; 8:21, 25;
 9:7-9, 10, 20, 24, 25, 29-32; 11:21; 13:158, 161, 163
 Système de largage par éjection en vol rasant
 (SLEVR/LAPES), 2:9; 4:26; 13:115-6, 154
 Transport des cargaisons *hors format*, 2:14-5; 6:8,
 13-4, 19; 8:6, 13-4; 13:147
 Labrador CH-113/Voyageur CH-113A, 2:11, 19-20, 24; 4:15;
 8:22; 9:13, 24; 13:115, 132-4, 136, 146, 158-9, 162, 163, 165
 Comité, recommandation, 13:112
 Coûts, 13:165
 Insuffisance, 9:13
 Remplacement, options, 2:20, 24; 9:13, 24; 13:158-9,
 161, 162

Lapointe, Hon. Renaude, Senator (Mille Isles)—*Cont'd*

- National defence, considerations of matters relating to —*Cont'd*
United Nations peacekeeping, Canadian participation, costs,
8:15-6
- War Measures Act, 7:16; 12:7
- Organization meeting, 1:7, 10-1

Lewis, Lieutenant-General Kenneth E. (Retired), Vice-Chairman, Air Force Advisory Group (Issue 1); President, Aerospace Industries Association of Canada (Issue 6)

- Air defence, testimony, quotation, 1:49
- Biographical note, 6:5
- National defence, consideration of matters relating to
Discussion, 6:10-9, 26, 30-1
- Statement, 6:5-10
- Testimony, references, 13:45, 54, 56, 77

Lindsay, Gordon E., Vice President, Government Affairs, Air Transport Association of Canada

- National defence, consideration of matters relating to
Discussion, 5:6-26
- Statement, 5:6
- Testimony, references, 13:59, 61, 62, 63-4, 78-9

Lindsey, George, Chief, Operational Research and Analysis Establishment, Department of National Defence

- Air defence, testimony, quotations, references, 1:55-7, 75-7,
79

Logan, Col. George, Special Assistant to the Assistant Deputy Minister (Personnel), Department of National Defence

- Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter, 14:24

MFO*See*

- Multinational Force and Observers

McElman, Hon. Charles, Senator (Nashwaak Valley)

- Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter, 14:6
- National defence, consideration of matters relating to
Air Transport Group, aircraft, acquisition, 9:25
- ATAC, consultative process with federal departments,
5:24-5
- Civil aviation, airlift in time of crisis, planning
Emergency legislation, 5:18-9
- Equipment, modifications, 5:19
- DND, utilization of civil aircraft in military role,
charter flights, 5:11
- Procedure, 5:5; 9:21
- Organization meeting, 1:8-9, 11

Manpower in Canada's Armed Forces, report of the Senate Subcommittee on National Defence (1st Session, 32nd Parliament)

- Recommendations, costs, 13:81-2, 94-7
- References, 1:74; 7:7, 11; 12:9, 15; 13:13, 23, 42-3

Manson, Lieutenant-General Paul D., Commander, Air Command, Winnipeg; Assistant Deputy Minister (Personnel), Department of National Defence

- Air defence, testimony, quotations, 1:58-60
- Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter, 14:6-9,
17-8, 22-5

Groupe Transport aérien (GTA)—*Suite***Aéronefs et hélicoptères —*Suite*****Nombre et rôles —*Suite***

- Twin Huey CH-135, 2:10, 11; 4:11-2; 6:16; 8:9,
15-6; 13:132, 134, 136, 143, 162
- Twin Otter, 2:8, 12, 23; 8:22; 9:11, 20; 13:132-4, 136, 139, 146,
153, 158, 161, 162
- Coûts, 5A:10
- Remplacement, options, 9:11
- Pièces composantes fabriquées au Canada, 6:8, 11, 17; 7:13;
13:163-4
- Remplacement, options
Aérospatiale Dauphin, 2:24
- Airbus, 2:18
- Beechcraft T-44, 9:29
- Bell/Boeing Vertol Osprey, 9:11, 13, 14
- Boeing 757, 2:18
- Boeing 767, 13:141, 159
- C-17, 2:18-9; 6:11, 13, 19; 7:8; 8:6-7, 20, 25;
9:9, 10, 21, 29-32; 11:21; 13:141, 160-1
- Chinook, 9:13, 14-5
- DC-10, 9:9; 13:141, 164
- Dash-8, 9:11, 29; 13:112
- EH-101, 9:13; 13:145
- FIMA («Futurs avions militaires internationaux»), projet,
9:8-9, 10, 18, 24; 13:112, 161, 163
- Hercules
Ailes avec hypersustentation, 6:8, 13, 14, 19; 8:6-7;
9:8, 24; 13:112, 160, 161, 163
- KC-130, 9:8, 15; 13:115
- KC-10, 6:8, 11, 13, 15, 19; 9:9, 29; 13:142, 160, 163-4
- Labrador/Voyageur, 9:13
- L-1011 TriStar, 9:9-10; 13:160
- LHX, 9:14
- MD-11, 9:10; 13:142, 159
- NH-90, 9:14
- S-70, 9:13, 14; 13:145
- Super Puma, 9:13, 14; 13:145
- TA-11, 9:10; 13:142, 159
- Répartition, priorités, 4:10-1, 12-3, 15-6, 18; 5:5; 5A:11-2;
11:9-10; 13:155
- Comité, recommandation, 13:112
- Simulateurs, 4:26; 5A:10; 8:19-20; 13:155, 159,
164, 165
- Types utilisés, comparaison avec d'autres pays, 4:17
- Uniformité, standardisation, manque, 2:26; 9:7, 12-3, 17,
19-20, 29; 13:146, 153, 161
- United States Air Force, comparaison
C-5, 2:18; 6:26; 8:6; 9:29; 11:21; 13:141, 160
- C-17, 2:18, 19; 6:11, 13, 19; 7:8; 8:6-7, 20; 9:9, 10, 21, 29, 31-2;
11:21; 13:141, 160-1
- Coûts, 8:7, 25; 9:30-2
- C-141, 2:18-9; 7:8; 8:6, 13-4; 9:9, 29
- Coûts, 2:18; 8:6
- Hercules C-130, 2:17-8; 9:29
- KC-10, 6:8, 11, 13, 15, 19; 9:29; 13:142, 160, 163-4
- Coûts, 6:8, 15
- Utilisation, taux, 9:6-7; 13:115, 147-8
- Ecole de transport aérien tactique, 13:134
- Engagements en période de crise, capacité d'assurer, 4:7-8;
6:7-8, 12; 7:6-7, 19
- Equipages aériens
Voir sous
Personnel
- Information de base, 2:6, 8; 4:7; 7:6; 13:127, 130-5

Maritime Command

Hardware, age, 9:6

High Arctic, capability, 6:22-3, 24, 29, 32

Marsden, Hon. Lorna, Senator (Toronto-Taddle Creek)

Freedom of assembly and speech for spouses of members of the

Canadian Armed Forces, motion, subject-matter

Canadian Armed Forces

Bases and stations

Military families, situation, 14:10-2, 20-1; 16:27-8

Political activity, interpretations, 14:9, 20

Spouses of members

OSSOMM court case, constitutional aspects, 16:26-7

Records, 14:25

Restrictions on activities on DND property, 14:19-20

Procedure, 14:12, 22, 24

United Services Institute, 16:28-9

Marshall, Hon. Jack, Senator (Humber—St. George's—St. Barbe), Committee Deputy Chairman

Freedom of assembly and speech for spouses of members of the

Canadian Armed Forces, motion, subject-matter

Canadian Armed Forces

Bases and stations

Married quarters, rents, 16:18

Military families

Communication with an MP or Senator, 14:22-3;

15:18; 16:23

Community councils, 14:13-4

Military social workers, 16:24

Political activity

DND review, 16:21

Interpretations, 16:29

Schools, 15:17

Personnel/members

Political neutrality, 16:23

Records, 16:24

Redress of grievances system, 16:22

Queen's Regulations and Orders (QROs)

Interpretations, 16:30

Occupancy of married quarters, 15:15-7

Spouses of members

Activities, repercussions, risks, 15:18

Initiation into military life, program, 16:22

OSSOMM court case

Constitutional aspects, 14:16

Counsel, 15:14

Requests and complaints, procedures, recourse,

14:12-3, 15; 16:23

Restrictions on activities on DND property, 15:15-7

Organizational Society of Spouses of Military Members

Background information, 14:14

Funding, 16:30

Members, 15:14; 16:30

Parliamentary Committee on Equality Rights

OSSOMM, testimony, references, 15:18, 19

Veterans' allowances, eligibility, 15:19-20

Procedure, 16:9-10, 13, 21

Women's Legal Education and Action Fund, background information, 15:5

National defence, consideration of matters relating to

AIAC, Regional Industrial Expansion Department, memorandum of understanding, 6:10

Air Command, Labrador, low-flying exercise, 12:26

Air Reserve Group, 4:8-9, 20-2; 12:26

Groupe Transport aérien (GTA)—Suite

Personnel

Equipages aériens

Comité, recommandation, 13:113

Entraînement, 2:11, 13-4; 4:10-1, 12-3; 9:12, 28-9;

11:16; 11A:12; 13:161

Femmes, 12:12-3; 13:153

Francophones, 12:12; 13:154

Expérience, 2:14; 13:153

Insuffisance, 13:115, 116, 189

Nombre, 2:8; 13:131

Personnel au sol, 13:113, 153

Comité, recommandation, 13:113

Rôles, fonctions et ressources

Accords bilatéraux avec d'autres pays, 4:16

Aperçu, 2:6-8, 14-5; 4:12; 7:5-6, 8-9; 8:8-12, 13;

9:6; 13:111, 112, 116, 126-7, 129-31, 133-5, 147-56

Coûts, 13:113, 116

Transport aérien

Comité, recommandation, 13:112

Désastres, aide aux victimes, 2:7, 11; 7:6; 8:9;

9:9, 20-1, 31; 13:131, 133, 135, 155

Entraînement, 2:11, 13-4; 13:131, 133-5, 146, 155

Evacuation des Canadiens à l'étranger en période de crise, 2:7; 3:6-7, 14, 16; 8:11, 12; 13:131, 166

Evacuation médicale, 2:7, 11; 3:14; 7:10; 8:9, 11;

13:131, 155

Maintien de la paix, missions, appui, 2:7, 9, 13; 7:6;

8:9-10, 12; 13:130-1, 133

Personnalités officielles, 2:10-1, 15-6; 6:13, 30;

7:6, 9; 8:8; 12:20-1; 13:112, 116, 131-4, 146, 160,

177

Ravitaillement en vol, 2:9, 16; 4:6, 13-4; 7:10;

8:8, 18, 20; 9:15-6, 22, 27-8; 13:131, 133, 137

Stations éloignées, soutien logistique, 2:7; 6:20;

8:9; 13:131, 133

Stratégique, 2:8-9, 15; 4:6; 8:17, 18-20, 21; 11:10;

13:131, 133-4, 136

Tactique, 2:9-10; 4:6; 7:10-1; 8:17, 20-1;

12:12-3; 13:131, 133-4

Vols de convoyage, 2:11; 13:131

Vols réguliers, 2:11; 4:8; 13:131, 133, 160-1, 176-7

Unité de contrôle du transport aérien, 2:12

Unité de contrôle et de communication aérotransportable,

2:12-3; 7:11; 13:135

Unités des mouvements aériens, 2:8, 12; 11:7; 13:135

Voir aussi

Recherche et sauvetage

Guerre

Dissuasion, stratégies, 1:119, 128, 140-7, 156, 169-70, 171;

3:13-4, 15, 23; 11:21; 12:16-7, 24

Hicks, honorable Henry D., sénateur (The Annapolis Valley)

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

Aéronefs

Acquisition, 11:11

Navigation intercontinentale, matériel, 3:31

Association entre les secteurs industriel et militaire, création, 11:15

Equipages aériens, pilotes, 3:22; 10:17, 19, 20

Groupe Transport aérien, aéronefs

Dash-8, 2:27

Hercules CC-130, 9:31-2

Ravitaillement en vol, 9:28

Marshall, Hon. Jack, Senator (Humber—St. George's—St. Barbe)...—Cont'd

National defence, consideration of matters relating to —*Cont'd*

Air Transport Group

Aircraft and helicopters

Acquisition, 11:20-1

Commonality, standardization, lack, 9:17

Hercules CC-130, 9:30-1

Replacement, 6:10-1; 9:16-8

Shortage, 9:16

Commitments, ability to meet, 4:7-8; 6:12

Arctic regions

Defence, needs, priorities, inventory, 6:31-2

Sovereignty, 6:26-8

ATAC, consultative process with federal departments, 5:25

Canadian Forces Europe

Forces designated for deployment in Europe in time of crisis

Canadian Air-Sea Transportable Brigade Group, 12:9-10

Civil aviation, airlift in time of crisis, planning

Aircraft

Acquisition, 12:24-5

Modifications for military role, 4:8; 5:6, 8; 6:12, 25-6; 10:7-8; 11:14, 17-8, 23; 12:10-1

Number, 5:8

Passengers, insurance, 11:20

Types, availability, 5:12-3, 23

Aircrews, pilots, 10:7-8, 14-5; 11:18; 12:8

ATAC, role, 5:9

CALPA, role, 10:7, 19; 11:18

Emergency legislation, 11:12; 12:8

Plans, state of preparedness, 12:25

DND, utilization of civil aircraft in military role, charter flights, 5:7

National defence, attitude of Canadians towards, 12:17

Procedure, 5:4, 5; 9:19; 12:20

Reserves, 4:9; 12:9, 25

Personnel, increase, 6:12

Reserve Force Development Plan, 4:23

Search and rescue, 4:14-5; 9:18-9

Sovereignty, protection, 12:24

Organization meeting, 1:7

Mid-Canada Line

Background information, 1:29, 31, 33, 35

Sites, number 1954-1965 (Table 1-E), 1:35

Military Air Transport, report of the Special Committee of the Senate on National Defence

Contents, 13:7-8

Foreword, 13:13-5

Glossary of Acronyms and Abbreviations, 13:17-9

Military air transport

Air Transport Group (ATG), 13:27-69

Appendices, 13:83-105

List, 13:8

Conclusions, 13:81-2

Introduction, 13:23-5

Recommendations, 13:9-12

Costs, 13:15, 58, 79, 81-2, 83, 94-7

Tables, list, 13:8

Ten Tactical Air Group (10 TAG), 13:71-9

Preliminary Notes, 13:21

Hicks, honorable Henry D., sénateur (The Annapolis Valley)—Suite

Défense nationale, étude des questions se rapportant à —*Suite*

MDN, utilisation des aéronefs civils à des fins militaires,

Air Canada, entente, 3:11-2; 10:18

Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des Forces armées canadiennes, motion, teneur, 16:18-9, 24-6, 30

Séance d'organisation, 1:7-9, 11

Jotham, Lieutenant-colonel J.E., Direction, Doctrine et opérations aériennes, ministère de la Défense nationale

Défense nationale, étude des questions se rapportant à, 10:14

Keenan, M. John T., conseiller général, Association canadienne des pilotes de lignes aériennes

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Discussion, 10:13-4, 17-8

Témoignage, référence, 13:171

Kelly, honorable William McDonough, sénateur (Port Severn)

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

MDN et ACPLA, discussions, 11:18-9

Pilotes, 10:12

Forces armées canadiennes, mobilisation, plan, 7:18-9

Planification d'urgence, décret de 1981, 11:19

Séance d'organisation, 1:7-8

Lafond, honorable Paul C., sénateur (Golfe), président du Comité

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Aéroports, services de sécurité, 5:20

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

Aéronefs

Entretien, 3:9

Flotte, augmentation avec des aéronefs européens, 5:24

Identification ami-ennemi (IFF), 3:10

Modifications à des fins militaires, 11:14, 23

Nombre, 5:8, 12

Types, disponibilité, 3:24-5; 5:8, 11-2, 14

Aéroports, aéronefs, stationnement et hangars, 3:26

Circulation aérienne, contrôle, 3:29

Equipes aériens, pilotes, 3:31; 10:14-5, 19-20; 11:20

Gouvernement et ACPLA, discussions, 11:19

Hélicoptères, 5:21-2

Mesures législatives d'urgence, 11:12, 17; 12:20

Plans, état de préparation, 3:19, 29

Transporteurs aériens, services commerciaux dans le pays, continuation, 5:16

Défense nationale, budget, 12:20-2

Dixième Groupe aérien tactique, 4:12

Forces armées canadiennes, mobilisation, plan, 7:14, 22

Forces canadiennes en Europe

Forces désignées pour déploiement en Europe en période de crise

Groupe-brigade canadien transportable par air et par mer, 12:10

Non-combattants, description, nombre, 8:12

Groupe de chasse, intercepteurs CF-18, 12:23

Groupe Transport aérien

Aéronefs et hélicoptères

Acquisition, programme, coûts, 8:19

Boeing 707, 8:19

Dash-7, 2:26

Dash-8, 2:8

Missiles

- Defence against, 1:27, 28, 39-41, 49-50, 52-4, 55-7, 76-8, 81
- Detection, warning time, 1:55-6
- Warning systems, 1:40, 55, 76; 6:23

Mobile Command

- Militia, reorganization, role, 7:19
- Tactical airlift, importance, 7:11; 13:71-2
- See also*
- Ten Tactical Air Group

Molgat, Hon. Gildas L., Senator (Ste. Rose)

- Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter, 14:7-9, 17-8, 23-4
- National defence, consideration of matters relating to
 - Air Reserve Group, 6:30-1
 - Air Transport Group, aircraft
 - Heavy lift transport force, increase, options, 6:12-4, 30
 - Hercules CC-130, 4:12
 - Arctic regions
 - Civil air transport, military role, potential, 6:24-5
 - United States Coast Guard icebreaker, passage through the Northwest Passage, 6:25
 - Civil aviation, airlift in time of crisis, planning
 - Air transport reserve, creation, 10:11, 17
 - Aircraft, availability, 4:12
 - Aircrews, pilots, 10:9-11, 14, 15-6, 18
 - Emergency legislation, 3:21
 - Plans, state of preparedness, 3:19-21
 - DND, utilization of civil aircraft in military role,
 - Air Canada, Agreement, 10:17-8
 - Procedure, 6:15
 - Ten Tactical Air Group, 4:11-2

Molson, Hon. Hartland de M., Senator (Alma)

- Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter, 15:12-4, 22-3
- National defence, consideration of matters relating to
 - Air Command, multi-engine trainer, 9:28-9
 - Air Transport Group
 - Aircraft and helicopters
 - Acquisition, Canada, industrial benefits, 9:27
 - Air-to-air refuelling capability, 9:27-8
 - Boeing 707, 2:16; 8:19-20
 - Cosmopolitan, 2:10
 - Dash-7, 2:25-6
 - Dash-8, 2:9, 25, 27
 - Estimated life expectancy, 2:16, 19; 9:26
 - Hercules CC-130, 2:17, 19; 8:25
 - Labrador CH-113, 2:24
 - Tactical airlift, 12:13
 - Airports, security services, RCMP role, 5:19-20
 - Canadian Armed Forces, Forces Postal Services, 11:22
 - Canadian Coast Guard, 12:21
 - Canadian Forces Europe
 - Forces designated for deployment to Europe in time of crisis
 - Aircraft, number, 8:13
 - Shooting competition, performance, 7:22
 - Civil aviation, airlift in time of crisis, planning
 - Aircraft
 - Acquisition, 11:11
 - Modifications for military role, 8:14; 11:21-2
 - Number, 8:13

Lafond, honorable Paul C., sénateur (Golfe), président du...—Suite

Défense nationale, étude des questions se rapportant à —Suite

Groupe Transport aérien —Suite

Aéronefs et hélicoptères—Suite

Durée de vie estimée, 2:27

Force de transport aérien lourd, augmentation, options, 6:19

Hercules CC-130, 8:20-1, 25; 9:32; 12:22-3

Ravitaillement en vol, 4:13-4

Pièces composantes fabriquées au Canada, 6:8

Stratégique et tactique, comparaison, 8:17

Twin Huey CH-135, 8:15-6

Groupe de travail établi avec Air Canada, 2:27-8

Québec, transport aérien de la viande de caribou, 2:21

Souveraineté, protection, 12:24

Transport aérien des personnalités officielles, 2:10, 16

MDN, utilisation des aéronefs civils à des fins militaires

Air Canada, entente, 5:10

Vols nolisés, 5:7, 10-1

Procédure, 2:5, 15, 28; 3:5, 17-8, 19, 30, 32; 4:5, 7, 9, 10, 17,

20, 25, 26; 5:5-6, 8, 9, 16, 18, 26; 6:5, 10, 19, 24, 32;

7:5, 14, 22; 8:5, 12, 15, 25; 9:5, 23; 10:5, 7, 14, 16, 20;

11:5, 17, 22, 23; 12:5, 18, 26

Recherche et sauvetage, 2:12; 4:15

Réserves, 4:9

Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des

Forces armées canadiennes, motion, teneur

Forces armées canadiennes

Bases et stations

Activité politique

Démarchage pendant les campagnes électorales,

interdiction, 14:5, 17

Interprétations, 15:21; 16:30

Cold Lake, 14:5

Logements familiaux, occupation, ordonnances et règlements, 14:16-7

Organismes non subventionnés par l'Etat, 15:21-2

Renseignements par la poste, 14:24

Conjoints des membres, restrictions aux activités sur les terrains du MDN, 15:17, 21

Personnel, redressement des griefs, mécanisme, 15:22

Procédure, 14:5, 12, 16, 17, 22, 25-6; 15:5, 13, 14, 20, 23;

16:5, 9-10, 21, 26, 29, 30

Séance d'organisation, 1:7-12

LaFrance, Major-général Claude (retraité), président, Groupe consultatif des officiers de la force aérienne (Fascicules 1 et 4); représentant le Comité des affaires de l'armée et de l'aviation de l'Association de l'aviation royale du Canada (Fascicule 1)

Défense anti-aérienne, témoignage, citations, 1:153-4, 156

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Discussion, 4:8-13, 16-7

Exposé, 4:5-7

Témoignage, références, 13:160-1, 183-4

Note biographique, 4:5

Langlois, honorable Léopold, sénateur (Grandville)

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Groupe Transport aérien, 2:15

Recherche et sauvetage, 2:22, 27

Transporteurs aériens, programmes de sécurité, 5:23

Lapointe, honorable Renaude, sénateur (Mille-Isles)

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Arctique, région

Défense, besoins, priorités, inventaire, 6:32

Souveraineté, 6:28-30

Molson, Hon. Hartland de M., Senator (Alma)—*Cont'd*
 National defence, consideration of matters relating to —*Cont'd*
 Civil aviation, airlift in time of crisis, planning —*Cont'd*
 Aircraft—*Cont'd*
 Types, availability, 5:12, 14
 Aircrews, 3:22-3
 Airports, aircraft parking and hangars, 3:26
 ATAC, members, 5:20-1
 DND and Transport Department, cooperation, 11:22
 Emergency legislation, 3:29; 7:18; 11:12
 Helicopters, 5:22
 Integrated Line of Communication (ILOC) Agreement, 3:9
 DND, utilization of civil aircraft in military role,
 charter flights, 5:11
 National defence, plans, state of preparedness, 7:17;
 12:15-6
 North American air defence, sovereignty, protection, 12:24
 Organization meeting, 1:7-10, 12

Multinational Force and Observers (MFO)
 Canada, participation, 8:9, 15-6; 9:14; 13:72, 74, 76

NATO
See
 North Atlantic Treaty Organization

NORAD
See
 North American Aerospace Defence Command

National defence
 Aerospace industry, capabilities, 6:6, 8, 11, 17; 7:13
 Budget
 Committee recommendation, 13:10, 15
 Costs, 13:58, 79, 81-2, 83, 94-7
 Icebreaker, Class 8, purchase, 12:21-2
 Increase, 6:10; 12:13-4; 13:14-5, 23
 Modernization of air defences, effect, 1:18, 20, 27, 29, 72, 74, 81,
 83
 Committee recommendation, 1:18, 83
 VIP airlift, effect, 12:20-1
 Canadians, attitude towards, 12:16, 17-8
 Emergency planning, status, evaluation, 7:14, 18, 19
 Industry and government, cooperation, 1:72-3; 6:6-7, 10,
 18; 7:13
 Plans, state of preparedness, 7:7, 9-10, 12, 14, 17-9;
 12:15-6, 25
 Policy of collective defence, 9:6
 Policy
 Overview, 13:24, 27
 Review, 1:17, 29, 74, 82
 Committee recommendation, 1:17, 82

National Defence, Special Senate Committee
 Chairman, election of the Honourable Senator Lafond, 1:4, 7
 Deputy Chairman, election of the Honourable Senator Marshall,
 1:4, 7
 Freedom of assembly and speech for spouses of members of the
 Canadian Armed Forces, motion, subject-matter
 Mandate, 14:5; 16:9, 21, 24, 26
 Meetings, schedule, 1:10-2
 Motions
 Accounts, authorization to certify; carried, 1:4, 9
 Chairman, election; carried, 1:4, 7
 Deputy Chairman, election; carried, 1:4, 7
 Minutes of Proceedings and Evidence, printing; carried,
 1:4, 8-9

Lapointe, honorable Renaude, sénateur (Mille-Isles)—*Suite*
 Défense nationale, étude des questions se rapportant à —*Suite*
 Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification
 Aéronefs, modifications à des fins militaires, 8:14;
 11:14, 23
 Association entre les secteurs industriel et militaire,
 création, 11:16
 Equipages aériens
 Femmes, 11:23
 Pilotes, 10:16
 Hélicoptères, 5:21
 Plans, état de préparation, 5:14
 Forces armées canadiennes
 Maintien de la paix, forces, rôle en période de guerre,
 8:24
 Forces canadiennes en Europe
 Forces désignées pour déploiement en Europe en période de
 crise
 Équipement, déploiement en avance en Europe, 7:16
 Forces stationnées en Europe
 1^{er} Groupe aérien du Canada, CF-104 Starfighters, 8:24
 Groupe Transport aérien
 Aéronefs et hélicoptères
 Achat, 6:16-7
 Dash-7, 2:27
 Dash-8, 2:27
 Force de transport aérien lourd, augmentation, options,
 6:15
 Hélicoptères, 6:15-6
 Hercules CC-130, 2:17-9; 9:29-31
 Inventaire, 6:15
 Pièces composantes fabriquées au Canada, 6:17
 Equipages aériens
 Femmes, 12:13
 Francophones, 12:12
 Québec, transport aérien de la viande de caribou, 2:21
 Réserve aérienne, 2:23
 Transport aérien des personnalités officielles, 2:15
 Initiative de défense stratégique, recherche, participation
 canadienne, 6:18
 Mesures de guerre, Loi, 7:16; 12:7
 Nations Unies, maintien de la paix, participation canadienne,
 coûts, 8:15-6
 Procédure, 11:22
 Recherche et sauvetage, 2:19-20, 21-3
 Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des
 membres des Forces armées canadiennes, motion, teneur,
 15:19-20
 Séance d'organisation, 1:7, 10-1

Lewis, Lieutenant-général Kenneth E. (retraité), vice-président,
Groupe consultatif de la Force aérienne (Fascicule 1); président,
Association des industries aérospatiales du Canada (Fascicule 6)
 Défense anti-aérienne, témoignage, citation, 1:139
 Défense nationale, étude des questions se rapportant à
 Discussion, 6:10-9, 26, 30-1
 Exposé, 6:5-10
 Témoignage, références, 13:151, 163-4, 185-6
 Note biographique, 6:5

Lindsay, M. Gordon E., vice-président, Affaires gouvernementales,
Air Transport Association of Canada
 Défense nationale, étude des questions se rapportant à
 Discussion, 5:6-26
 Exposé, 5:6
 Témoignage, références, 13:167, 167, 169, 171, 187-8

National Defence, Special Senate Committee—Cont'dMotions —*Cont'd*

Quorum; carried, 1:4, 9

Research staff; carried, 1:4, 9

Subcommittee on Agenda and Procedure (Steering Committee), members; carried, 1:4, 7-8

National defence, consideration of matters relating to

Meetings *in camera*, 2:5; 7:4, 5,22; 8:4, 5; 9:4, 5,32; 10:20

Motions, documents appended to proceedings, 4:4, 9; 5:4, 5; 11:4

Witnesses, list, 13:101-5

Organization meeting, 1:4-5, 7-12

Program, future studies, 1:20

Reports to Senate

Canada's Territorial Air Defence

Drafting, 1:10-2

Text, 1:13-96

First Report, expenses, 1:4, 9-10

Military Air Transport, 13:1-105

Subcommittee on Agenda and Procedure (Steering Committee), establishment and members, 1:4, 7-8

National Defence Act

Amendments proposed, 3:16, 21

Effectiveness in time of crisis, evaluation, 3:15-6, 18; 11:11

National Defence Department (DND)

Briefs submitted, 4A:4-5; 5A:1-9; 11A:1-6

Budget

Committee recommendation, 13:10, 15

Costs, 13:58, 79, 81-2, 83, 94-7

Utilization for defence purposes only, 13:10, 43

Civil aviation

Aircraft, utilization

Air Canada

Agreement, 3:11-2; 5:7, 9,10-1, 14; 6:5; 7:21;

8:7; 10:6, 7,12-4, 14, 17-8; 11:11, 17, 19-20;

13:57, 85-93

Exercises, participation, 2:13; 8:7; 10:7, 14, 15-6;

11:11

Charter flights, 5:7, 9,10-1; 13:64, 68-9

Airlift in time of crisis, planning

Air Canada, co-operation, 11:11, 23

Aircraft

Access, 11:7, 9,10-6, 17, 19

Utilization, 3:5, 6-7, 10, 14, 16-7

CACC, member, 3:5, 6,12; 5:14, 17; 11:9, 12

CALPA, discussions with, 10:5, 7; 11:18-9

Military/industry partnership, creation, 11:13, 14-6, 17

Defence in the 70s: White Paper on Defence, August 1971, 1:36; 2:7; 12:25

Department of Transport, co-operation, 11:12, 22

Deputy Chief of Defence Staff, role, 2:5; 11:8, 9

National Defence Headquarters Command and Control Structure,

Emergency Operations, 11:8; 11A:3

Political activity on military bases, review, 14:5, 8,16, 20-1,24; 16:21-2

Service Women In Non-Traditional Environments and Roles (SWINTER), program, 12:12-3; 13:47

Transportation Division

Director General

Recommendation, airlift acquisition, military/industry partnership, 11:13, 14-6, 17

Role and responsibilities, 11:5-7, 8-10, 16

Lindsey, M. George, chef, Centre d'analyse et de recherches opérationnelles, ministère de la Défense nationale

Défense anti-aérienne, témoignage, citations, références, 1:146,167-9,171-2

Livre blanc sur la défense

Ministère de la Défense nationale, mars 1964, 1:119; 13:180

Logan, Colonel George, adjoint spécial au sous-ministre adjoint (personnel), ministère de la Défense nationale

Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des Forces armées canadiennes, motion, teneur, 14:24

MDN*Voir*

Défense nationale, ministère

MEIR*Voir*

Expansion industrielle régionale, ministère

McElman, honorable Charles, sénateur (Nashwaak Valley)

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

ATAC, processus consultatif avec des ministères fédéraux, 5:24-5

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

Matériel, modifications, 5:19

Mesures législatives d'urgence, 5:18-9

Groupe Transport aérien, aéronefs, acquisition, 9:25

MDN, utilisation des aéronefs civils à des fins militaires,

vols nolisés, 5:11

Procédure, 5:5; 9:21

Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des

membres des Forces armées canadiennes, motion, teneur, 14:6

Séance d'organisation, 1:8-9, 11

Manson, Lieutenant-général Paul D., Commandant, Commandement aérien, Winnipeg; sous-ministre adjoint (personnel), ministère de la Défense nationale

Défense anti-aérienne, témoignage, citations, 1:149, 150-1

Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des

membres des Forces armées canadiennes, motion, teneur,

14:6-9,17-8,22-5

Marsden, honorable Lorna, sénateur (Toronto-Taddle Creek)

Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des

Forces armées canadiennes, motion, teneur

Forces armées canadiennes

Bases et stations

Activité politique, interprétations, 14:9, 20

Familles militaires, situation, 14:10-2, 20-1; 16:27-8

Conjoints des membres

Dossiers, 14:25

OSSOM, poursuite judiciaire, aspects constitutionnels,

16:27-8

Restrictions aux activités sur les terrains du MDN,

14:19-20

Procédure, 14:12, 22, 24

United Services Institute, 16:28-9

National Defence Department (DND)—Cont'd

Transportation Division —Cont'd

Structure

Peacetime, 11:7; 11A:1

Wartime or in time of crisis, 11:7-8; 11A:2

Airlift, decision-making process, 11:8-10; 13:68

Defence Movement Co-ordination Centre, role, 11:7-9, 16

White paper in preparation, 9:5-6, 23; 12:5-6, 9, 25-6; 13:9, 13, 23, 27, 66, 81

Committee recommendation, 13:9

White paper for the 1980s, need, reasons, 1:20, 29, 74, 82

White Paper on Defence, March 1964, 1:31; 13:72*See also*

Air Command

Canadian Armed Forces

Canadian Forces Communication Command

Canadian Forces Europe

Maritime Command

Mobile Command

Northern Region Headquarters

Reserves

Ten Tactical Air Group

National Emergency Planning Establishment (EPC)

Civil aviation, airlift in time of crisis, planning

CACC

Discussions, 3:18-9, 21

Member, 3:5-6, 12

Emergency legislation, background papers, 12:20

See also

Emergency Planning Order, 1981

National Military Family Association (United States),

16:20, 27-8

Nixon, C.R., Former Deputy Minister, Department of National Defence

Air defence, testimony, quotations, 1:51, 66

Noble, Lieutenant-Colonel D.A., Directorate, Military Plans Coordination, Department of National Defence

National defence, consideration of matters relating to

Discussion, 8:12-3

Statement, 8:7-12

North American Aerospace Defence Command (NORAD)

Air-breathing threat, weakness against, 1:54, 56

Air defence boundaries, reconfiguration, 1:36, 57

Background information, 1:28, 31; 6:23

Canada, participation, role, 1:29, 31, 33, 35-6, 57, 59; 9:22; 12:23-4

Command, control and communications systems, 1:39-40, 44.47-8, 49-50, 52, 68, 69, 76

Raid recognition, interception, 1:45

Role, 1:28-9, 33, 54, 67

Space-based systems, 1:63

North American air defence

Airstrips in the North, modernization, 1:68, 69, 82; 6:24, 27, 30

Background information, 1:27-30

Bombers, defence against, purpose, need for, 1:27, 28, 29, 39-41, 49-50, 52-4, 55-7, 76-8, 81

Canada—United States, association, political implications, 1:29, 33, 36, 55-7, 58-9, 60-1, 64-7, 77-8, 80

Marshall, honorable Jack, sénateur (Humber—Saint-Georges—Sainte-Barbe), vice-président du Comité

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

AIAC, ministère de l'Expansion industrielle régionale, protocole d'entente, 6:10

Arctique, région

Défense, besoins, priorités, inventaire, 6:31-2

Souveraineté, 6:26-8

ATAC, processus consultatif avec des ministères fédéraux, 5:25

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

ACPLA, rôle, 10:7, 19; 11:18; 12:8

Aéronefs

Acquisition, 12:24-5

Modifications à des fins militaires, 4:8; 5:6, 8;

6:12, 25-6; 10:7-8; 11:14, 17-8, 23; 12:10-1

Nombre, 5:8

Passagers, assurance, 11:20

Types, disponibilité, 5:12-3, 23

ATAC, rôle, 5:9

Equipages aériens, pilotes, 10:7-8, 14-5; 11:18; 12:8

Mesures législatives d'urgence, 11:12

Plans, état de préparation, 12:25

Commandement aérien, Labrador, exercice de vol à faible altitude, 12:26

Défense nationale, attitude des Canadiens envers, 12:17

Forces canadiennes en Europe

Forces désignées pour déploiement en Europe en période de crise

Groupe-brigade canadien transportable par air et par mer, 12:9-10

Groupe de Réserve aérienne, 4:8-9, 20-2; 12:26

Groupe Transport aérien

Aéronefs et hélicoptères

Acquisition, 11:20-1

Hercules CC-130, 9:30-1

Insuffisance, 9:16

Remplacement, 6:10-1; 9:16-8

Uniformité, standardisation, manque, 9:17

Engagements, capacité d'assurer, 4:7-8; 6:12

MDN, utilisation des aéronefs à des fins militaires, vols nolisés, 5:7

Procédure, 5:4, 5; 9:19; 12:20

Recherche et sauvetage, 4:14-5; 9:18-9

Réserves, 4:9; 12:9, 25

Personnel, augmentation, 6:12

Plan de développement de la force de réserve, 4:23

Souveraineté, protection, 12:24

Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des

Forces armées canadiennes, motion, teneur

Comité parlementaire sur les droits à l'égalité

Anciens combattants, allocations, admissibilité, 15:19-20

OSSOMM, témoignage, références, 15:18, 19

Fonds d'action et d'éducation juridiques pour les femmes, information de base, 15:5

Forces armées canadiennes

Bases et stations

Activité politique

Interprétations, 16:29

MDN, étude, 16:21

Ecoles, 15:17

Familles militaires

Communication avec un député ou un sénateur, 14:22-3; 15:18; 16:23

Conseils communautaires, 14:13-4

Logements familiaux, loyers, 16:18

North American air defence—Cont'd

- Combination of AWACS, ground radars and interceptors for transition period, 1:39-40, 43-4, 45-6, 52-3, 54
- Damage limitation, 1:33, 53-4
- Geographic location, strategic importance, 1:19, 28, 55-7, 61
- History, stages, 1:29, 31-42, 53
- Interceptors, 1:39-40, 45-6, 52, 53-4, 57-9, 65; 12:23-4
- Joint United States-Canada Air Defence Study (JUSCADS), conclusions, 1:36-8, 75
 - Air Traffic Routes and Air Defence Identification Zones (Figure 5), 1:37, 38
- Land-based deterrent forces, protection, need for, 1:27, 50-1, 52, 77, 81, 82
- Modernization
 - Air Defence Master Plan (ADMP), 1:39-40, 43-4
 - Proposed Warning System (Figure 6), 1:43, 44
 - Canada, participation
 - Options, 1:27-8, 41-2, 60, 61, 65-7, 69-72, 74, 77-8, 80, 81
 - Role, 1:40, 54
 - Canadian airspace, sovereignty, effects, 1:27, 57-9, 60-1
 - Committee recommendations, 1:17, 82
 - Cost, 1:67, 82
 - Canadian share, 1:20, 27, 29, 40, 67-72, 74
 - Capital Costs to Canada (Table 2), 1:69
 - Increased costs for Canada in the transitional period (Table 3), 1:71
 - 1985 Net Increases, Defence Budget and Gross National Product (Table 4), 1:72
 - Personnel, Operations and Maintenance (PO&M), 1:70, 71, 72
 - Increase in Protection of Canadian Territory and Population Against the Air-Breathing Threat (Figure 7), 1:55-6
 - Negotiations, 1:17, 19-20, 27-8, 39-42, 43, 63, 68, 70, 81, 82
 - Committee recommendation, 1:17, 82
 - Systems, compatibility, 1:63-4
 - Technology, industrial benefits, 1:18, 65-6, 72-3, 81, 83
 - Committee recommendation, 1:18, 83
- See also below*
 - Space-based systems
- Needs, priorities, 1:27-30, 39-41, 43, 49-61, 63, 81
- Precursor strike, detection, interception, 1:50
- President Reagan, election, consequences, 1:39, 40-1, 65, 78
- Raid recognition, technique, 1:45
- Sovereignty, protection, 1:19-20, 27, 28-9, 36, 55-61, 81, 82; 12:24
- Space-based systems
 - Canada, role
 - Committee recommendation, 1:17-8, 82-3
 - Participation
 - Costs, 1:66, 70, 71, 81
 - Options, 1:28, 41-2, 65-7, 81
 - Technology, industrial benefits, 1:18, 65-6, 72-3, 81, 83
 - Costs, 1:65
 - Purpose, role, 1:63-4, 77-8, 80
 - Technology, availability, cost-effectiveness, 1:27-8, 43, 63, 70, 75-6, 81
- Systems, active and passive defence, description, evolution, 1:31-42, 64
- Threats, nature, assessment, 1:27, 28, 29, 39-41, 43, 49, 52-5, 76-7, 81; 12:21
- United States, access to Canadian territory, need, 1:67
- See also*
 - North American Aerospace Defence Command
 - Warning and surveillance systems

Marshall, honorable Jack, sénateur (Humber—Saint-Georges)—Suite

- Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des —*Suite*
- Forces armées canadiennes —*Suite*
 - Bases et stations—*Suite*
 - Travailleurs sociaux militaires, 16:24
- Conjoints des membres
 - Activités, répercussions, risques, 15:18
 - Demandes et plaintes, procédures, recours, 14:12-3, 15; 16:23
 - Initiation à la vie militaire, programme, 16:22
 - OSSOMM, poursuite judiciaire
 - Aspects constitutionnels, 14:16
 - Avocats, 15:14
 - Restrictions aux activités sur les terrains du MDN, 15:15-7
- Ordonnances et règlements royaux (ORR)
 - Interprétations, 16:30
 - Occupation des logements familiaux, 15:15-7
- Personnel/membres
 - Dossiers, 16:24
 - Neutralité politique, 16:23
 - Redressement des griefs, mécanisme, 16:22
- Organizational Society of Spouses of Military Members
 - Financement, 16:30
 - Information de base, 14:14
 - Membres, 15:14; 16:30
 - Procédure, 16:9-10, 13, 21
 - Séance d'organisation, 1:7

Mesures de guerre, Loi

- Amendements, propositions, 3:15, 21; 5:18-9; 7:16-7
- Efficacité en période de crise, évaluation, 3:15-6, 18; 5:18-9; 7:16-7; 11:11
- Proclamation, 3:15-6; 5:14, 17, 18-9; 11:11, 19
- Remplacement, nouvelle Loi, 7:15, 16; 12:6-8; 13:174-5

Missiles

- Défense contre, 1:111, 112, 126-8, 139-40, 142-5, 146-8, 168-70, 173
- Détection, temps d'alerte, 1:145, 146-7
- Systèmes d'alerte, 1:126, 145, 168-9; 6:23

Missiles balistiques

- Défense contre, 1:112, 119, 122, 126-8, 135-6, 139-40, 142-5, 146-8, 155, 168-72, 173
- Détection, temps d'alerte, 1:145, 146-7
- Systèmes d'alerte, 1:122, 133, 134-5, 139, 142, 145; 6:23, 24
- Traité anti-missiles balistiques (ABM), 1972, 1:172
- Traité Salt 1, 1:119

Molgat, honorable Gildas L., sénateur (Ste-Rose)

- Défense nationale, étude des questions se rapportant à
 - Arctique, région
 - Etats-Unis, brise-glace de la garde-côtière, voyage dans le Passage du Nord-Ouest, 6:25
 - Transport aérien civil, rôle militaire, potentiel, 6:24-5
 - Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification
 - Aéronefs, disponibilité, 4:12
 - Equipages aériens, pilotes, 10:9-11, 14, 15-6, 18
 - Mesures législatives d'urgence, 3:21
 - Plans, état de préparation, 3:19-21
 - Réserve de transport aérien, création, 10:11, 17
 - Dixième Groupe aérien tactique, 4:11-2
 - Groupe de Réserve aérienne, 6:30-1

North American Air Defence Agreement, 1958

- Background information, 1:31
- Renewal 1986, 1:17, 67, 82
- Committee recommendation, 1:17, 82
- Renewals, previous, 1:33, 39, 85-9

North Atlantic Assembly

- Standards and standardization, 3:24

North Atlantic Treaty Organization (NATO)

- Board for the Co-ordination of Civil Aviation (BOCCA), 11:13
- Canada, participation, role, 1:29, 81
- Canadians, attitude towards, 12:17
- See also*
 - Canadian Forces Europe
- Civil and military, co-operation, 3:17
- Civil Aviation Agency (CAA), 3:10, 25, 28
- Civil Aviation Planning Committee (CAPC), 3:5, 20, 22, 24-5, 30
- Civil aviation, airlift in time of crisis, planning
 - Aircraft, availability, 3:24-5; 5:14
 - CACC, discussions, 3:7, 9, 10, 17, 20, 21-2, 23, 24
 - European allies, contribution, 3:25-7
 - North America, plan, statistics, 3:23; 13:46
- Deterrence, "plan for peace", 3:13, 17, 23
- Military Committee, 3:25
- NATO Countries' Defence Expenditures as Percentage of Gross Domestic Product*, 13:99
- North Atlantic Air Defence System, 9:15
- Planning Board for European Inland Surface Transport (PBEIST), 3:23, 30
- Planning Board for Ocean Shipping (PBOS), 3:30
- Space-based systems, 1:63
- Supreme Allied Commander, Europe (SACEUR), role, 2:15; 7:16

Northern Region Headquarters

- Aircraft, number, role, 6:20; 9:11

Nuclear Policy and the Defensive Transition

- Payne, Keith B. and Colin S. Gray, in *Foreign Affairs* (journal), Spring 1984, 1:77-8

OSSOMM

See

- Organizational Society of Spouses of Military Members

O'Brien, Colonel J.D., Director, Air Requirements, Department of National Defence

- National defence, consideration of matters relating to, 8:17-23

Organizational Society of Spouses of Military Members (OSSOMM)

- Background information, 14:14; 15:6, 7-8, 15, 18-9; 16:10-4
- Funding, 15:8, 19, 21-2; 16:12-3, 30
- Goals, 14:9; 15:6, 7, 11, 18, 19, 21, 22; 16:5, 9, 10-1, 12, 17, 20-1, 22, 25, 28, 29, 30
- Members, 14:14; 15:14; 16:14, 30
- Newsletter, 15:6, 10, 14; 16:11, 13, 14
- Foreign Service Community Association, comparison, 16:20
- Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter, brief, 16:5-9, 10-21
- National Military Family Association (United States), comparison, 16:20, 27-8
- Parliamentary Committee on Equality Rights, testimony, references, 15:18, 19; 16:10

Molgat, honorable Gildas L., sénateur (Ste-Rose)—Suite

- Défense nationale, étude des questions se rapportant à —*Suite*
- Groupe Transport aérien, aéronefs
 - Force de transport aérien lourd, augmentation, options, 6:12-4, 30
 - Hercules CC-130, 4:12
 - MDN, utilisation des aéronefs civils à des fins militaires, Air Canada, entente, 10:17-8
 - Procédure, 6:15
- Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des Forces armées canadiennes, motion, teneur, 14:7-9, 17-8, 23-4

Molson, honorable Hartland de M., sénateur (Alma)

- Défense nationale, étude des questions se rapportant à
- Aéroports, services de sécurité, rôle de la GRC, 5:19-20
- Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification
- Aéronefs
 - Acquisition, 11:11
 - Modifications à des fins militaires, 8:14; 11:21-2
 - Nombre, 8:13
 - Types, disponibilité, 5:12, 14
- Aéroports, aéronefs, stationnement et hangars, 3:26
- ATAC, membres, 5:20-1
- Equipages aériens, 3:22-3
- Hélicoptères, 5:22
- MDN et ministère des Transports, coopération, 11:22
- Mesures législatives d'urgence, 3:29; 7:18; 11:12
- Réseau intégré de communication (ILOC), Accord, 3:9
- Commandement aérien, avion multimoteur d'entraînement, 9:28-9
- Défense anti-aérienne nord-américaine, souveraineté, protection, 12:24
- Défense nationale, plans, état de préparation, 7:17; 12:15-6
- Forces armées canadiennes, Service postal militaire, 11:22
- Forces canadiennes en Europe
 - Concours de tir, performance, 7:22
 - Forces désignées pour déploiement en Europe en période de crise
 - Aéronefs, nombre, 8:13
- Garde côtière canadienne, 12:21
- Groupe Transport aérien
 - Aéronefs et hélicoptères
 - Acquisition, Canada, retombées industrielles, 9:27
 - Boeing 707, 2:16; 8:19-20
 - Cosmopolitan, 2:10
 - Dash-7, 2:25-6
 - Dash-8, 2:9, 15, 27
 - Durée de vie estimée, 2:16, 19; 9:26
 - Hercules CC-130, 2:17, 19; 8:25
 - Labrador CH-113, 2:24
 - Ravitaillement en vol, 9:27-8
 - Transport aérien tactique, 12:13
 - MDN, utilisation des aéronefs civils à des fins militaires, vols nolisés, 5:11
- Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des Forces armées canadiennes, motion, teneur, 15:12-4, 22-3
- Séance d'organisation, 1:7-10, 12

NORAD

Voir

- Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord

- Organizational Society of Spouses of Military Members (OSSOMM)**—*Cont'd*
 United Services Institute, comparison, 16:20-1, 28-9
See also
 Canadian Armed Forces — Spouses of members
- Parliamentary Committee on Equality Rights (Boyer Committee)**
 Organizational Society of Spouses of Military Members, testimony, references, 15:18, 19; 16:10
 Spouses of Armed Forces Personnel, 15:19
 Veterans' allowances, eligibility, 15:19-20
- Payne, Keith B. and Colin S. Gray**
Nuclear Policy and the Defensive Transition, in *Foreign Affairs* (journal), Spring 1984, 1:77-8
- Pinetree Line**
 Background information, 1:31, 33, 35, 40, 57
 Phasing out, 1:27, 37, 43-4, 46, 52, 53, 58, 59-60, 64, 70, 82
 Canadian sovereignty, negative effect, 1:27, 58, 59
 Sites, number 1962-1983 (Table 1-F), 1:35
- Popowych, Colonel I., Director General, Transportation, Department of National Defence**
 National defence, consideration of matters relating to
 Discussion, 11:18-23
 Statement, 11:5-17
 Testimony, references, 13:62, 68
- Quebec**
 Caribou meat airlift, Air Transport Group role, 2:13, 21
- RCMP**
See
 Royal Canadian Mounted Police
- Radar systems**
See
 Warning and surveillance systems
- Regional Industrial Expansion Department (DRIE)**
 ATAC, Memorandum of Understanding, 6:7, 10
- Report on an Evaluation of Search and Rescue**
See
Search and Rescue, Report on an Evaluation of
- Reserves**
 Committee recommendation, 13:11
 Emergency legislation, need, 7:16-7, 22; 12:8; 13:67
 Mobilization plan, 4:20-1; 7:17-8, 19; 12:6, 9
 Naval Reserve, equipment, 4:25-6
 Personnel
 Availability in time of crisis, 7:17-8; 10:14-5; 13:46
 Increase, 4:9; 6:12; 7:11, 21-2; 13:47
 Protection, 7:22; 12:8
 Turnover, 4:21, 22
 Primary reserve, 2:23; 4:20, 21, 24-5; 7:18
 Reserve Force Development Plan, 2:23; 4:19-20, 21, 22, 23-4; 13:66
 Restructuring, 4:9; 7:19
 Role, 4:23; 7:22; 12:25-6; 13:65
 Supplementary reserve, 2:23; 4:20, 21, 22-3, 25; 7:18; 12:9; 13:65
- National Military Family Association (Etats-Unis), 16:20, 27-8**
- Nations Unies, Organisation (ONU)**
 Maintien de la paix, participation canadienne
 Coûts, 8:15-6
 Rôle, 2:6; 7:6; 8:9-10, 12
- Nixon, M. C.R., ancien sous-ministre, ministère de la Défense nationale**
 Défense anti-aérienne, témoignage, citations, 1:141, 157
- Noble, Lieutenant-colonel D.A., Direction de la coordination des plans militaires, ministère de la Défense nationale**
 Défense nationale, étude des questions se rapportant à
 Discussion, 8:12-3
 Exposé, 8:7-12
- Nuclear Policy and the Defensive Transition**
 Payne, Keith B. et Colin S. Gray, dans *Foreign Affairs* (revue), Printemps 1984, 1:170
- OACI**
Voir
 Organisation de l'aviation civile internationale
- ONU**
Voir
 Nations Unies, Organisation
- ONUST**
Voir
 Organisme des Nations Unies chargé de la surveillance de la trêve
- OSSOMM**
Voir
 Organizational Society of Spouses of Military Members
- OTAN**
Voir
 Organisation du Traité de l'Atlantique Nord
- O'Brien, Colonel J.D., directeur, Besoins en ressources aériennes, ministère de la Défense nationale**
 Défense nationale, étude des questions se rapportant à, 8:17-23
- Organisation de l'aviation civile internationale (OACI)**
 Aviation civile, transport aérien en période de crise
 CCAC, discussions, 3:7, 20, 24
- Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN)**
 Agence de l'aviation civile, 3:10, 25, 28
 Atlantique Nord, système de défense aérienne, 9:15
 Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification
 Aéronefs, disponibilité, 3:24-5; 5:14
 Alliés européens, contribution, 3:25-7
 Amérique du Nord, plan, statistique, 3:23; 13:151-2
 CCAC, discussions, 3:7, 9, 10, 17, 20, 21-2, 23, 24
 Bureau de coordination de l'aviation civile, 11:13
 Bureau d'études des transports intérieurs de surface en Europe, 3:23, 30
 Bureau d'études des transports océaniques, 3:30

Reserves—Cont'd*See also*

- Air Reserve Group
- Mobile Command — Militia

Richard, Lieutenant-General François J., Deputy Chief of Defence Staff, Department of National Defence

- National defence, consideration of matters relating to
 - Discussion, 2:9, 15-7, 19, 23-7; 8:5, 7, 12-3, 15-6, 21-5
 - Statement, 2:5-6
 - Testimony, reference, 13:73

Richardson, Lucie, President, Organizational Society of Spouses of Military Members

- Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter
 - Discussion, 16:13, 18-9, 21-30
 - Statement, 16:10-21

Ross, Douglas A., Professor, Research Associate, Institute of International Relations, University of British Columbia

- Air defence, testimony, reference, 1:55

Royal Canadian Mounted Police (RCMP)

- Airports, security services, 5:19-20, 23

Royal Commission on Government Organization (Glassco Commission)

- Report, references, 2:6-7

SAR*See*

- Search and rescue

Satellites

- Anti-satellite (ASAT) weapons, 1:47, 78
- Ballistic missiles, detection, 1:33, 46-7
- Bombers, detection, 1:64, 77
- Canadian military program, proposal, 1:17, 65-6, 81, 82-3
 - Committee recommendation, 1:17, 82-3
- Communications systems
 - Air Force Satellite Communications (AFSATCOM), 1:48, 64
 - Defense Satellite Communications System, 1:48, 64
 - FLEETSATCOM, 1:48, 64
 - Military Strategic and Tactical Relay System (MILSTAR), 1:48, 64; 7:11; 13:48
 - Use, role, capabilities, 1:48, 64, 76, 78
- Infra-red and radar satellites, 1:77, 78
- NAVSTAR (Navigation Satellite Timing and Ranging) Global Positioning System, 1:47, 65; 7:11; 13:48, 52
- Role, capabilities, 1:64, 78
- Surveillance, 1:51

Savoie, Patrick, Clerk of the Committee

- Organization meeting, 1:7

Schofield, D., Chief, Research and Development, Department of National Defence

- Air defence, testimony, quotations, references, 1:73, 75-6

Organisation du Traité de l'Atlantique Nord (OTAN)—Suite

- Canada, participation et rôle, 1:113, 173
- Canadiens, attitude envers, 12:17
- Voir aussi*
 - Forces canadiennes en Europe
 - Civil et militaire, coopération, 3:17
 - Comité d'études de l'aviation civile, 3:5, 20, 22, 24-5, 30
 - Commandement suprême des forces alliés en Europe, rôle, 2:15; 7:16
 - Commission militaire, 3:25
 - Dépenses en matière de défense des pays-membres de l'OTAN, pourcentage du produit intérieur brut, 13:209
 - Dissuasion, «plan de paix», 3:13-4, 17, 23
 - Systèmes spatiaux, 1:153

Organisme des Nations Unies chargé de la surveillance de la trêve (ONUST)

- Canada, participation, 8:9-10

Organizational Society of Spouses of Military Members (OSSOMM)

- Association de la communauté du service extérieur, comparaison, 16:20
- Comité parlementaire sur les droits à l'égalité, témoignage, références, 15:18, 19; 16:10
- Information de base, 14:14; 15:6, 7-8, 15, 18-9; 16:10-4
 - Bulletin, 15:6, 10, 14; 16:11, 13, 14
 - Financement, 15:8, 19, 21-2; 16:12-3, 30
 - Membres, 14:14; 15:14; 16:14, 30
 - Objectifs, 14:9; 15:6, 7, 11, 18, 19, 21, 22; 16:5, 9, 10-1, 12, 17, 20-1, 22, 25, 28, 29, 30
- Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des Forces armées canadiennes, motion, teneur, mémoire, 16:5-9, 10-21
- National Military Family Association (Etats-Unis), comparaison, 16:20, 27-8
- United Services Institute, comparaison, 16:20-1, 28-9
- Voir aussi*
 - Forces armées canadiennes — Conjoints des membres

PUC*Voir*

- Centre national de planification des mesures d'urgence

Payne, Keith B. et Colin S. Gray

- Nuclear Policy and the Defensive Transition*, dans *Foreign Affairs* (revue), Printemps 1984, 1:170

Pinetree, ligne

- Abandon progressif, 1:111, 124, 132-3, 134, 142, 144, 148, 150-1, 154, 161, 175
 - Souveraineté canadienne, effet négatif, 1:111, 148, 150
- Emplacements, nombre 1962-1983 (Tableau 1-F), 1:121
- Information de base, 1:117, 119, 121, 127, 148

Planification d'urgence, décret de 1981

- Amendements proposés, 3:18-9, 21
- Entrée en vigueur, ministères, rôles et plans, 7:14-5
- Ministre des Transports, pouvoirs, 5:14; 11:19

Popywych, Colonel L., directeur général, Transports, ministère de la Défense nationale

- Défense nationale, étude des questions se rapportant à
 - Discussion, 11:18-23
 - Exposé, 11:5-17
 - Témoignage, références, 13:170, 176

- Scott, Lieutenant-Colonel W.A., Directorate, Air Operations and Training, Department of National Defence**
National defence, consideration of matters relating to
Discussion, 2:15, 18, 21; 5:7-8, 10, 22; 8:16, 22
Statements, 2:6-15; 8:5-7
Testimony, references, 13:43-5, 47, 48-9
- Search and rescue (SAR)**
Air Reserve Group, role, proposal, 4:14-5
Air Transport Group
Aircraft and helicopters
Committee recommendation, 13:10
Replacement, options, 2:19-20, 24-5; 4:15; 6:15-6; 8:22; 9:10-1, 13, 30
SARCUP (Search and Rescue Capability Update Programme), 9:13; 13:41, 52
Types, numbers, 2:11-2, 19-21; 8:22; 9:30; 13:13, 33, 39, 41, 43, 51-2
Role, 2:7, 8, 11, 12; 8:8-9; 13:28-9, 31, 41
Retention, importance, 9:6, 18-9
Squadrons, personnel, 2:11-2, 20-1
Training, hostile operations, 4:14-5; 13:48
Air-sea rescue of a large aircraft, capability, 7:19-20
Canadian Coast Guard, role, 2:12, 22-3, 9:18-9
Canadian Marine Rescue Auxiliaries, 2:22
Department of Transport, role, 2:11, 12
Interdepartmental Committee on Search and Rescue, 2:22
Northern Region Headquarters, aircraft, 6:20
Overview, 2:7, 8, 11; 7:10
Provinces, civil aircraft search and rescue associations, 2:21-2
Rescue Co-ordination Centres, 2:22; 7:20
SARSAT (Search and Rescue Satellite-Aided Tracking) project, 2:12, 22; 13:32
Services, duplication, 2:22, 27
- Search and Rescue, Report on an Evaluation of (Cross Report)**
References, 2:21-2; 9:10, 11, 19
- Shadwick, Martin, Research Associate, Research Program in Strategic Studies, York University**
Biographical note, 9:5
National defence, consideration of matters relating to
Discussion, 9:16-32
Statement, 9:5-16
Testimony, references, 13:42, 54, 75-7
- Shiple, Eric L., Director General (Plans), National Emergency Planning Establishment**
National defence, consideration of matters relating to, 12:8-9
- Skaalen, Major-General Lloyd (Retired), Vice-Chairman, Air Force Officers Advisory Group**
Biographical note, 4:5
National defence, consideration of matters relating to
Discussion, 4:9-11, 13-6, 25
Statement, 4:7
Testimony, reference, 13:48
- Soviet Union (USSR)**
Allies, attitude towards, 1:55-7
Bombers
Attack scenarios, 1:54, 55-7
Blackjack, 1:40, 52, 54, 76
- Productivité de l'industrie de défense, programme, 6:6**
- Quartier général de la Région du Nord**
Aéronefs, nombre, rôle, 6:20; 9:11
- Québec**
Transport aérien de la viande de caribou, Groupe Transport aérien, rôle, 2:13, 21
- Radar, systèmes**
Voir
Systèmes d'alerte et de surveillance
- Rapport Cross**
Voir
Recherche et sauvetage, rapport sur l'évaluation des opérations
- Rapport sur l'évaluation des opérations de recherche et sauvetage**
Voir
Recherche et sauvetage, rapport sur l'évaluation des opérations
- Recherche et sauvetage**
Aperçu, 2:7, 8, 11; 7:10
Auxiliaires de sauvetage de la marine canadienne, 2:22
Centres de coordination du sauvetage, 2:22; 7:20; 13:135
Comité interministériel sur la recherche et le sauvetage, 2:22
Garde côtière canadienne, rôle, 2:12, 22-3; 9:18-9
Groupe de Réserve aérienne, rôle, proposition, 4:14-5
Groupe Transport aérien
Aéronefs et hélicoptères
Comité, recommandation, 13:112
Remplacement, options, 2:19-20, 24-5; 4:15; 6:15-6; 8:22; 9:10-1, 13, 30
SARCUP (Programme d'amélioration des appareils SAR), 9:13; 13:146, 158
Types, nombre, 2:11-2, 19-21; 8:22; 9:30; 13:134, 137, 143, 146, 148, 158
Entraînement, opérations hostiles, 4:14-5; 13:154-5
Escadrons, personnel, 2:11-2, 20-1
Rôle, 2:7, 8, 11, 12; 8:8-9; 13:131, 133-4, 146
Conservation, importance, 9:6, 18-9
Ministère des Transports, rôle, 2:11, 12
Provinces, associations civiles de recherche et sauvetage aériens, 2:21-2
Quartier général de la Région du Nord, aéronefs, 6:20
Sauvetage aéromaritime d'un gros avion, capacité, 7:19-20
Services, double emploi, 2:22, 27
Système de satellites de recherche et sauvetage (SARSAT), projet, 2:12, 22; 13:135
- Recherche et sauvetage, rapport sur l'évaluation des opérations, (Rapport Cross)**
Références, 2:21-2; 9:10, 11, 19
- Réseau avancé de préalerte (Ligne DEW)**
Construction, ATAC, rôle, 5:25
Emplacements, nombre 1960-1982 (Tableau 1-D), 1:121
Information de base, 1:111, 117, 119, 121, 127, 148, 151
Remplacement, 1:124, 126, 131; 6:23

Soviet Union (USSR)—Cont'd**Bombers —Cont'd**

- Long Range Air Force, 1960-1980 (Figure 2), 1:32, 33
 - "Stealth", 1:52, 76
 - Strategic Bomber Force, 1945-1965 (Figure 1), 1:32
 - Types, 1:40, 52, 54
 - Cruise missiles, long-range, 1:40, 52, 54
 - Inter-continental Ballistic Missiles (ICBM), number 1960-1980 (Figure 3), 1:33, 34
 - Long range aviation
 - Historical background, 1:31-3
 - Strategic reconnaissance, 1:54, 58-9, 60
 - Nuclear warheads, number 1962-1982 (Figure 4), 1:33, 34
 - Submarine-Launched Ballistic Missiles (SLBM), number 1960-1980 (Figure 3), 1:33, 34
 - Weapons, development and deployment, program, 1:53
- See also*
- Arctic regions

Space

- Monitoring, 1:47
 - Outer Space Treaty, 1:77, 78
 - Programs, Canadian participation, 1:65, 66
 - United States, Strategic Defense Initiative (SDI), 1:40-1, 65, 77-8
 - Weapons, 1:65, 77, 78-80
- See also*
- Satellites

Stewart, Lieutenant-Colonel J., Transportation Division, Department of National Defence

- National defence, consideration of matters relating to, 11:14

Supply and Services Department

- Civil aviation, airlift in time of crisis, planning
- CACC, member, 3:6, 12

Taylor, Leslie V., Member, Organizational Society of Spouses of Military Members

- Biographical note, 16:5
- Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter
- Discussion, 16:22-9
- Statement, 16:5-9

Ten Tactical Air Group (10 TAG)

- Background information, 13:72-3, 74
- Helicopters
 - Augmentation with civilian resources, 13:78-9
- Numbers and roles
 - Chinook CH-147, 2:10; 4:12; 6:16; 9:13, 14, 28, 30 12:23; 13:13, 71, 73-6
 - Committee recommendation, 13:11
 - Number, increase, 9:14; 13:11, 76, 78, 94
 - Costs, 13:11, 78, 79, 82, 83, 94-5
 - Kiowa CH-136, 6:16; 13:39, 71, 72-4
 - Committee recommendation, 13:11
 - Replacement, 9:13, 24, 27; 12:22; 13:76-8, 94
 - Costs, 13:78, 79, 82, 83, 94-5
 - Twin Huey CH-135, 2:10; 4:11-2; 6:16; 8:16; 9:13-4; 13:39, 71, 72-6
 - Committee recommendation, 13:11
 - Replacement, 9:14, 24; 13:76-8, 94
 - Costs, 13:78, 79, 82, 83, 94-5

Réseau Mid-Canada

- Emplacements, nombre 1954-1965 (Tableau 1-E), 1:121
- Information de base, 1:113, 117, 119, 121

Réserves

- Comité, recommandation, 13:113
 - Mesures législatives d'urgence, 7:16-7, 22; 12:8; 13:175
 - Mobilisation, plan, 4:20-1; 7:17-8, 19; 12:6, 9
 - Personnel
 - Augmentation, 4:9; 6:12; 7:11, 21-2; 13:153
 - Disponibilité en période de crise, 7:18; 10:14-5; 13:152
 - Protection, 7:22; 12:8
 - Roulement, 4:21, 22
 - Plan de développement de la force de réserve, 2:23; 4:19-20, 21, 22, 23-4; 13:174
 - Réserve navale, équipement, 4:25-6
 - Réserve primaire, 2:23; 4:20, 21, 24-5; 7:18
 - Réserve supplémentaire, 2:23; 4:20, 21, 22-3, 25; 7:18; 12:9; 13:173
 - Restructuration, 4:9; 7:19
 - Rôle, 4:23; 7:22; 12:25-6; 13:173
- Voir aussi*
- Commandement mobile — Milice
 - Groupe de Réserve aérienne

Richard, Lieutenant-général François J., sous-chef de l'état-major de la Défense, ministère de la Défense nationale

- Défense nationale, étude des questions se rapportant à
 - Discussion, 2:9, 15-7, 19, 23-7; 8:5, 7, 12-3, 15-6, 21-5
 - Exposé, 2:5-6
 - Témoignage, référence, 13:182-3

Richardson, Mme Lucie, présidente, Organizational Society of Spouses of Military Members

- Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des Forces armées canadiennes, motion, teneur
- Discussion, 16:13, 18-9, 21-30
- Exposé, 16:10-21

Ross, M. Douglas A., professeur, agrégé de recherche, Institute of International Relations, University of British Columbia

- Défense anti-aérienne, témoignage, référence, 1:146

Royaume-Uni

- Mesures législatives d'urgence, 11:12, 17
- Royal Air Force, aéronefs
 - Désastres, aide aux victimes, participation, 9:21
 - Hercules C-130, âge, 9:6
 - L-1011 TriStar, conversions, 9:9-10

Satellites

- Armes anti-satellites (ASAT), 1:136, 170
- Bombardiers, détection, 1:154, 169
- Canada, programme militaire, proposition, 1:101, 156-7, 173-4, 175
- Comité, recommandation, 1:101, 175
- Communications, systèmes
 - Air Force Satellite Communications (AFSATCOM), 1:137, 154
 - Defense Satellite Communications System (DSCS), 1:137, 154
 - FLEETSATCOM, 1:137, 154
 - MILSTAR (relais militaires stratégiques et tactiques), 1:137, 154; 7:11; 13:154
 - Utilisation, rôle, capacités, 1:137, 154, 168, 170
- Missiles balistiques, détection, 1:122, 134-5

Ten Tactical Air Group (10 TAG)—Cont'd**Helicopters —Cont'd**

Replacement, industrial benefits for Canada, **13:77**
 Shortage, **4:6-8, 11-2; 6:9, 15-6; 7:8; 13:13, 14, 72, 74-6, 81**

Personnel

Committee recommendation, **13:12**

Francophones, **13:48**

Number, **13:72**

Increase, **13:76, 78, 79**

Shortage, **4:7; 13:12, 14, 76-7, 81**

Role, **7:10-1; 13:12, 14, 24, 25, 71-2, 76-7**

Transport Department

Civil aviation, airlift in time of crisis, planning

CACC, member, **3:5, 6, 12; 5:14, 17**

CALPA, discussions with, **10:5, 7; 11:19**

Minister, powers, role, **3:5, 12, 13, 16-7; 5:14-5, 17, 18; 11:19; 13:57**

Icebreaker, Class 8, acquisition, **12:21-2**

Radar Modernization Project (RAMP), **1:59**

Radar system, role, **1:59-60**

VIP airlift, role

Transfer to DND, **2:10-1, 15-6; 12:20-1; 13:30**

See also

Search and rescue

UN

See

United Nations

UNDOF

See

United Nations Disengagement Observer Force

UNFICYP

See

United Nations Force in Cyprus

UNMOGIP

See

United Nations Military Observer Group in India/Pakistan

UNTSO

See

United Nations Truce Supervisory Organization

USSR

See

Soviet Union

United Kingdom

Emergency legislation, **11:12, 17**

Royal Air Force, aircraft

Disaster relief, participation, **9:21**

Hercules C-130, age, **9:6**

L-1011 TriStar, conversions, **9:9-10**

United Nations (UN)

Peacekeeping, Canadian participation

Costs, **8:15-6**

Role, **2:6; 7:6; 8:9-10, 12**

Satellites—Suite

NAVSTAR Global Positioning System (système de localisation par satellite), **1:135, 155; 7:11; 13:154, 159**

Rôle, capacités, **1:154-5, 170**

Satellites à rayons infra-rouges et à radar, **1:169, 170**

Surveillance, **1:141**

Savoie, M. Patrick, greffier du Comité

Séance d'organisation, **1:7**

Schofield, M. D., chef, Recherche et Développement, ministère de la Défense nationale

Défense anti-aérienne, témoignage, citations, références, **1:164-5, 167-8**

Scott, Lieutenant-colonel W.A., Direction des opérations aériennes et entraînement, ministère de la Défense nationale

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Discussion, **2:15, 18, 21; 5:7-8, 10, 22; 8:16, 22**

Exposés, **2:6-15; 8:5-7**

Témoignage, références, **13:149-51, 153, 155**

Shadwick, M. Martin, chercheur associé, programme de recherche en études stratégiques, Université York

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Discussion, **9:16-32**

Exposé, **9:5-16**

Témoignage, références, **13:147-8, 161, 184-5**

Note biographique, **9:5**

Shipley, M. Eric L., directeur général (Plans), Centre national de planification des mesures d'urgence

Défense nationale, étude des questions se rapportant à, **12:8-9**

Skaalen, Major-général Lloyd (retraité), vice-président, Groupe consultatif de la force aérienne

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Discussion, **4:9-11, 13-6, 25**

Exposé, **4:7**

Témoignage, référence, **13:154-5**

Note biographique, **4:5**

Stewart, Lieutenant-colonel J., division des Transports, ministère de la Défense nationale

Défense nationale, étude des questions se rapportant à, **11:14**

Système aéroporté d'alerte et de contrôle (AWACS)

Canada, participation, rôle, coûts, **1:101, 127, 158, 159, 160, 175**

Comité, recommandation, **1:101, 175**

Capacités, **1:136, 145, 150, 168-9**

Coût et coûts d'opération, **1:134**

Défense aérospatiale, utilisation avec des radars terrestres, et des intercepteurs, **1:126, 131-4, 142-3, 144**

Ravitaillement en vol, **7:10**

Utilisation dans la région arctique du Canada, **6:24, 30**

Systèmes d'alerte et de surveillance

Baker-Nunn, installations de caméra, retrait, **1:145**

Détecteurs terrestres pour la surveillance électro-optique de l'espace lointain, **1:135**

Explosions atomiques, détection, **1:135**

Radars

Aéroportés, **1:142**

United Nations Disengagement Observer Force (UNDOF)

Canada, participation, 8:9-10

United Nations Force in Cyprus (UNFICYP)

Canada, participation, 8:9-10, 12, 15

United Nations Military Observer Group in India/Pakistan (UNMOGIP)

Canada, participation, 8:9, 16

United Nations Truce Supervisory Organization (UNTSO)

Canada, participation, 8:9-10

United Services Institute, 16:20-1, 28-9**United States**

Air reserves, 4:25; 5:6

AWACS, utilization in Canada's Arctic regions, 6:24, 30

Ballistic Missile Early Warning System (BMEWS), 1:33; 6:24

Chiefs of Staff, relationships between the services, 12:18

Coast Guard, 2:24; 12:21

Defence, Americans, attitude, 12:17, 18

Defense Advanced Research Projects Agency, TEAL RUBY project, 1:75

F-15 interceptors, role, capabilities, 1:47, 54, 65

Integrated Line of Communication (ILOC) Agreement with

Canada, 3:9, 15, 16, 23; 4:16; 11:8, 12-3; 13:59, 62

Committee recommendation, 13:11

Joint Surveillance System (JSS), 1:43-4, 46, 52-3, 59

National Air Guard, 11:18

National Defence Transportation Association, 11:15-6

Space Command, 1:39, 66, 67

Strategic Defense Initiative ("Star Wars"), 1:40-1, 65, 78; 6:7, 17-9

United States Air Force

Aircraft, 2:17-8, 19; 6:8, 11, 13, 15, 19, 26; 7:8; 8:6-7,

13-4, 20, 25; 9:9, 10, 21, 29-32; 11:21; 13:37-8, 53-4, 56

Civilian aircraft, modifications, program, 4:8, 9-10;

5:5, 7-8, 14; 5A:3-9; 8:14; 11:13, 15, 18; 12:10-1;

13:62

Military Airlift Command, 11:9

See also

Arctic regions

Unlocking SpaceDeudney, Daniel, in *Foreign Policy* (journal), Winter 1983/84, 1:64**War**

Deterrence, strategies, 1:33, 41, 50-6, 65-6, 77-8, 79;

3:13-4, 15, 23; 11:21; 12:16-7, 24

War Measures Act

Amendments, proposals, 3:16, 21; 5:18-9; 7:16-7

Effectiveness in time of crisis, evaluation, 3:15-6, 18;

5:18-9; 7:16-7; 11:11

Proclamation, effect, 3:15-6; 5:14, 17, 18-9; 11:11, 19

Replacement, new Act, 7:15, 16; 12:6-8; 13:66-7

Warning and surveillance systems

Baker-Nunn camera installations, phasing out, 1:55

Existing systems, obsolescence, 1:19, 27, 30, 36-7, 52, 55, 70, 81

Ground-based electro-optical deep space surveillance sensors (GEODSS), 1:47

Systèmes d'alerte et de surveillance—Suite**Radars —Suite**

Côtiers, zones non couvertes, 1:124, 126-7, 132, 133, 142-3, 145, 148, 150, 159, 160, 161

Couverture périphérique continue autour du continent,

1:131-4, 142-5, 146, 150, 173, 174

Espace aérien intérieur, couverture, 1:142-3, 144, 145, 150, 175

Fixes, efficacité, 1:140

Rétrodiffusion au-delà de l'horizon (OTH-B), 1:126, 127,

131-2, 133-4, 142-3, 145, 150, 168-9; 3:10, 29

Seek Igloo, réseau, Alaska, 1:131, 133

Système de surveillance conjoint (JSS), Etats-Unis, 1:132, 134, 142-3, 150

Renouvellement, besoin, période de transition, 1:101, 111-2, 127, 140, 142-5, 173, 174

Comité, recommandation, 1:101, 174

Système actuel, obsolescence, 1:104, 114, 123-4, 142, 145-6, 161, 173

Système de détection à distance du Nord (NWS), 1:127, 131-2,

133, 142-3, 151, 158, 159, 160, 174; 2:16; 5:25; 6:23-4, 27,

32; 9:15, 22; 12:21; 13:176

Systèmes de surveillance spatiaux

Canada, programme militaire, proposition, 1:101, 156-7, 173-4, 175

Comité, recommandation, 1:101, 175

Communications, 1:168

Détecteur à rayons infra-rouges, 1:167-8, 169

DéTECTEURS, usage, 1:143, 153-5, 167-9

Radars, 1:167-8, 169

TEAL RUBY, projet, 1:167

Voir aussi

Espace interplanétaire

Taylor, Mme Leslie V., membre, Organizational Society of Spouses of Military Members

Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des membres des

Forces armées canadiennes, motion, teneur

Discussion, 16:22-9

Exposé, 16:5-9

Note biographique, 16:5

Transport aérien

Aéroports, services de sécurité, rôle de la GRC, 5:19-20, 23

Aviation civile, pont aérien en période de crise, planification

Aéronefs

Accès, planification prioritaire, 3:6, 9-10, 11, 13, 14,

15, 16-7; 5:14, 17-8; 13:166

Acquisition, 3:6, 15, 21; 11:7, 9, 11-6, 17; 12:24-5;

13:176-7

Assurance, 3:11; 11:20; 12:8-9; 13:175

Avions-cargo, 13:113, 176-7

Comité, recommandation, 13:113

Capacités requis, 2:16; 4:6, 8, 9-10; 6:12; 8:13-5

Comité, recommandation, 13:113

Communications, 3:8, 20, 27, 28, 29

Durée de vie utile, remplacement, 5:12-3, 16, 23

Entretien, 3:7, 9, 26-7

Flotte, augmentation avec des aéronefs européens, 3:25, 26-7;

5:24; 6:12; 13:166, 170

Safe Haven, projet, 5:24; 13:166, 170

Comité, recommandation, 13:113

Identification ami-ennemi (IFF), 3:10-1, 20, 31; 7:12

Modifications à des fins militaires, programmes et coûts,

4:8, 9-10; 5:5, 6-8, 9, 10, 14, 19; 5A:13-20; 6:12,

25-6; 7:8, 12, 21; 8:14-5; 9:16; 10:7-8; 11:13-6,

17, 21-2, 23; 11A:11; 12:10-1; 13:170

Warning and surveillance systems—Cont'd

- North Warning System (NWS), 1:40, 43, 45, 50, 52-3, 60, 67, 68, 69, 82; 2:16; 5:25; 6:23-4, 27, 32; 9:15, 22; 12:21; 13:68
- Nuclear detonations, detection, 1:46-7
- Radars
 - Airborne, 1:52
 - Coastal, gap-filling, 1:37, 39-40, 43, 45, 52-3, 54, 57, 59, 68, 69, 70
 - Continuous peripheral coverage around the continent, 1:43-5, 52-4, 55, 59, 81, 82
 - Fixed site, effectiveness, 1:50
 - Interior air space coverage, 1:52-3, 54, 59, 82
 - Joint Surveillance System (JSS), United States, 1:43-4, 46, 52-3, 59
 - Over-The-Horizon Backscatter (OTH-B), 1:39, 40, 43, 45, 52-3, 55, 59, 76-7; 3:10, 29
 - Seek Igloo network, Alaska, 1:43, 45
- Renewal, need, transition period, 1:17, 27-8, 40, 50, 52-5, 81, 82
 - Committee recommendation, 1:17, 82
- Space-based surveillance systems
 - Canadian military program, proposal, 1:17, 65-6, 81, 82-3
 - Committee recommendation, 1:17, 82-3
 - Communications, 1:76
 - Infra-red sensors, 1:75-6, 77
 - Radars, 1:75-6, 77
 - Sensors, future use, 1:52, 63-4, 75-7
 - TEAL RUBY project, 1:75
- See also*
- Space

White Paper on Defence

- Department of National Defence, March 1964, 1:31; 13:72

Women's Legal Education and Action Fund (LEAF)

- Background information, 15:5-6, 13-4
- Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter
 - OSSOMM court case, counsel, 15:6, 14
- Recommendations, 15:18

Yuzyk, Hon. Paul, Senator (Fort Garry)

- Freedom of assembly and speech for spouses of members of the Canadian Armed Forces, motion, subject-matter, 14:16-7
- National defence, consideration of matters relating to
 - Air Reserve Group, 4:23-5
- Air Transport Group
 - Aircraft and helicopters
 - Acquisition, program and funding, 9:22-3
 - Allocation, priorities, 4:10-1, 15-6
 - Overview, 7:20-1
 - Types used, comparison with other countries, 4:16-7
 - NORAD, role, 9:22
- Civil aviation, airlift in time of crisis, planning
 - Air carriers, commercial services within the country, continuation, 5:16
 - Air transport reserve, creation, 10:18-9
 - Aircraft, standards, 3:24
 - Airports, aircraft parking and hangars, 3:26-7
 - Emergency legislation, 3:18-9, 27, 29
 - Plans, state of preparedness, 3:18-20, 27-9; 5:15; 7:21
- Organization meeting, 1:7-9

See following pages for lists of appendices and witnesses.

Transport aérien—Suite

Aviation civile, pont aérien en période de crise, planification —*Suite*

Aéronefs —Suite

- Nombre, 4:9; 5:8, 12, 15; 6:7; 8:13; 13:167-9
- Normes, 3:7, 12, 24
- Passagers, assurance, 11:20
- Préparation à des fins opérationnelles, 3:14, 15
- Prêt aux alliés, sous contrôle canadien, 3:9-10
- Sécurité, 3:22-3; 7:9
- Systèmes de navigation par inertie (INS), achat et installation, coûts, 3:31
- Types, disponibilité, 2:14-5, 18; 3:6, 24-5, 30-1; 5:8, 11-4, 16-7, 21, 23; 6:7; 7:13; 8:13, 18; 9:7, 16; 11:7, 9,10-1; 11A:4; 12:11
 - Boeing 707, 5:17
 - Boeing 727, 13:168
 - Boeing 737, 13:168
 - Boeing 747, 3:6, 24, 30; 5:11, 13, 16; 8:13; 13:168, 169
 - Boeing 747 combiné, 5:8; 8:13-4; 11:10; 12:11; 13:168, 169
 - Boeing 747F (avion-cargo), 12:11
 - Boeing 767, 3:6; 5:12, 13; 11:13-4, 22; 13:168
 - DC-8, 2:13; 5:10, 12, 17; 7:12
 - DC-8 avions-cargo, 2:14, 18; 5:8, 12; 8:13; 11:10; 12:11; 13:168, 169
 - DC-9, 13:168
 - DC-10, 3:24; 5:11, 16; 13:168
 - Fokker 227, 13:168
 - Hawker Siddeley 748, 13:168
 - Hercules L-100, 2:14; 4:12; 5:8; 8:13; 11:11; 13:168, 169, 176-7
 - L-1011, 3:24; 5:13; 8:13; 13:168
- Aéroports, aéronefs, stationnement et hangars, augmentation, 3:26-7; 5:24
- Circulation aérienne, contrôle
 - Gander, importance, 3:27, 29
- Radar, 3:29
- Traversée simultanée dans les deux sens au-dessus des océans, 3:7, 20
- Equipages aériens
 - Voir sous*
 - Personnel
- Hélicoptères, 5:21-3; 6:15-6; 13:167, 169
- Mesures législatives d'urgence, besoin, évaluation, 3:15-6, 18-9, 21, 27, 29, 31; 4:7, 8; 5:18-9; 7:12, 16-7, 18, 22 8:7; 11:10, 11-2, 17; 12:5-9, 11-2, 15, 20, 25; 13:113, 127, 164, 166-7, 171-2, 174-6
- Comité, recommandation, 13:113
- Royaume-Uni, comparaison, 11:12, 17
- OTAN, alliés européens, contribution, 3:25-7; 13:150
- Personnel
 - Equipages aériens
 - Disponibilité, 3:22; 4:8; 5:9, 18-9; 7:12; 11:11-2; 12:11-2, 15; 13:113, 171-2, 175
 - Entraînement, 4:8; 7:13; 8:7; 11:16; 11A:12
 - Femmes, 11:23
 - Pilotes
 - Autonomie, indépendance à l'égard des réserves, 3:22, 31; 10:7, 12
 - Disponibilité, 3:7, 26; 5:9, 18-9; 7:12; 10:6, 8, 10-4, 15-6, 17, 19; 11:18; 12:8-9; 13:171-2, 175
 - Nombre, 10:9-10; 13:170-1
 - Protection, 5:9-10; 7:9, 12; 10:6, 13, 16, 17-8; 11:18-20; 12:8-9; 13:171-2, 175-6

Transport aérien—SuiteAviation civile, pont aérien en période de crise, planification —*Suite*Personnel—*Suite*Equipages aériens—*Suite*Pilotes—*Suite*Réserve de transport aérien, création, attitude envers,
10:11, 17, 18-9Protection, 3:7, 21, 22-3; 4:7; 5:9-10; 7:13;
8:7; 11:19-20; 12:8-9; 13:171-2, 175-6

Personnel au sol, 13:113, 171, 172, 175

Plans, état de préparation, 3:18-22, 27-9, 32; 4:6, 7-8;
5:14-5; 7:7, 9-10, 12, 14, 17-9, 21; 12:15, 24-5

Renforcement des effectifs militaires en Europe

Cabinet, décision, autorisation, 3:6, 13-4; 13:166

Vitesse, importance, 3:14, 15

Réseau des corridors d'urgence, 3:8

Réseau intégré de communication (ILOC), Accord, 3:9, 16, 23;
4:16; 11:8, 12-3; 13:166, 170

Comité, recommandation, 13:113

Rôle — renforcement, renfort et rapatriement, 3:6-7,
10, 14, 15, 16-7, 22-4; 4:16; 5:14; 7:6-7, 8-9; 13:150,
166-7

Sécurité en vol, 3:7, 12, 24; 13:166

Règle des 60 à 90 minutes, 5:12, 14; 13:168

Transporteurs aériens

Attitude envers, 5:17

Contrats, annulation, difficultés, 3:15; 13:175

Navigation intercontinentale, matériel, installation,
position vis-à-vis, 3:31

Routes, contrats à sous-traitance, 3:8-9

Services commerciaux dans le pays, continuation

Aéronefs, disponibilité, 5:13, 15-6; 6:9; 13:167,
169Importance, 3:6, 14, 17, 25, 29; 5:17; 6:9; 13:166-7,
169Transport terrestre en tant qu'alternative, faisabilité,
3:25, 29-30; 5:17-8; 7:13-4

Réserve de transport aérien, création

Attitudes envers, 4:7; 7:12; 10:11, 17, 18-9;

13:114, 116, 167, 172

Comité, recommandation, 13:114

Transporteurs aériens, programmes de sécurité, 5:23

**Transport (Le) militaire aérien, rapport du Comité spécial du Sénat
sur la Défense nationale**

Avant-propos, 13:115-7

Glossaire des sigles et des abbréviations, 13:119-21

Notes préliminaires, 13:123

Table des matières, 13:109-10

Transport militaire aérien

Annexes, 13:191-215

Liste, 13:110

Conclusions, 13:189-90

Dixième groupe aérien tactique, 13:179-88

Groupe Transport aérien (GTA), 13:129-77

Introduction, 13:125-7

Recommandations, 13:111-4

Coûts, 13:117, 165, 187, 189-90, 191, 204-7

Tableaux, liste, 13:110

Transports, ministère

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

ACPLA, discussions avec, 10:5, 7; 11:19

CCAC, membre, 3:5, 6, 12; 5:14, 17

Ministre, pouvoirs, rôle, 3:5, 12, 13, 16-7; 5:14-5, 17, 18;
11:19; 13:166

Brise-glace, classe 8, acquisition, 12:21-2

Projet de modernisation des radars (RAMP), 1:150

Transports, ministère—*Suite*

Radars, système, rôle, 1:150-1

Transport aérien des personnalités officielles, rôle

Transfert à MDN, 2:10-1, 15-6; 12:20-1; 13:132

Voir aussi

Recherche et sauvetage

UNMOGIP*Voir*

Groupe d'observateurs militaires des Nations Unies en l'Inde et au Pakistan

URSS*Voir*

Union soviétique

Union soviétique (URSS)

Alliés, attitude envers, 1:146

Armes, programme de mise au point et de déploiement, 1:143

Avions à long rayon d'action

Historique, 1:117-9

Reconnaissance stratégique, 1:145, 149-50, 151

Bombardiers

Attaque, scénarios, 1:144, 146

Blackjack, 1:127, 142, 144, 168

Bombardiers stratégiques, 1945-1965 (Figure 1), 1:118

Forces aériennes à longue portée, 1960-1980 (Figure 2), 1:118, 119

«Stealth», 1:143, 168

Types, 1:127, 142, 144

Engins balistiques intercontinentaux (ICBM), nombre 1960-1980, (Figure 3), 1:119, 120

Missiles balistiques lancés par sous-marins (SLBM), nombre 1960-1980, (Figure 3), 1:119, 120

Missiles de croisière à longue portée, 1:127, 142-3, 144

Ogives nucléaires, nombre 1962-1982 (Figure 4), 1:119, 120

Voir aussi

Arctique, région

United Services Institute, 16:20-1, 28-9***Unlocking Space***Deudney, Daniel, dans *Foreign Policy* (revue), Hiver 1983-1984, 1:154-5**Yuzyk, honorable Paul, sénateur (Fort Garry)**

Défense nationale, étude des questions se rapportant à

Aviation civile, transport aérien en période de crise, planification

Aéronefs, normes, 3:24

Aéroports, aéronefs, stationnement et hangars, 3:26-7

Mesures législative d'urgence, 3:18-9, 27, 29

Plans, état de préparation, 3:18-20, 27-9; 5:15; 7:21

Réserve de transport aérien, création, 10:18-9

Transporteurs aériens, services commerciaux dans le pays, continuation, 5:16

Groupe de Réserve aérienne, 4:23-5

Groupe Transport aérien

Aéronefs

Acquisition, programme et financement, 9:22-3

Aperçu, 7:20-1

Répartition, priorités, 4:10-1, 15-6

Types utilisés, comparaison avec d'autres pays, 4:16-7

NORAD, rôle, 9:22

Yuzyk, honorable Paul, sénateur (Fort Garry)—*Suite*
Liberté de parole et de réunion pour les conjoints des
membres des Forces armées canadiennes, motion, teneur,
14:16-7
Séance d'organisation, 1:7-9

Voir sur pages suivantes, listes d'appendices et de témoins.

Appendices

- 4A—Air Force Officers Advisory Group, brief, 4A:1-3
 - Air Reserve Group — Organization Chart, The War Missions and The Peace Missions, 4A:4-5
- 5A—Aircraft Operating Costs; Cost of Boeing 707 Simulator; Air Resource Tasking Requirements, Planning, Programming and Coordination; Civil Reserve Augmentation Fleet (CRAF) Aircraft Modification Program, 5A:1-9
- 11A—CF Transportation Organization, Peacetime; CF Transportation Organization, Wartime Changes; National Defence Headquarters Command and Control Structure, Emergency Operations; Canadian Civil Airlift (Transatlantic Capable); Changes, Passenger to Convertible Airplane; Cross Training of Aircrew, 11A:1-6

Witnesses

- Andre, Hon. Harvie, Associate Minister of National Defence
- Arsenault, Denise, Member, Executive Committee, Women's Legal Education and Action Fund
- Ashley, Major-General L.A., Chief, Air Doctrine and Operations, Department of National Defence
- Beaudry, Brigadier-General R.P., Director General, Reserves and Cadets, Department of National Defence
- Bell, George, President, Canadian Institute of Strategic Studies
- Brodsky, Gwen, Litigation Director, Women's Legal Education and Action Fund
- Brown, Brigadier-General A.C., Director General, Military Plans and Operations, Department of National Defence
- Cowie, C.A., Chairman, Civil Aviation Co-ordinating Committee, Department of Transport
- Critchley, Harriet, Associate Professor of Political Science and Director of Strategic Studies, University of Calgary
- Diamond, Lieutenant-Colonel Gordon, Senior Officer, Transport SAR, Air Command Headquarters, Department of National Defence
- Foster, Captain J. Normand, President, Canadian Air Line Pilots' Association
- Jotham, Lieutenant-Colonel J.E., Directorate, Air Operations and Training, Department of National Defence
- Keenan, John T., General Counsel, Canadian Air Line Pilots' Association
- LaFrance, Major-General Claude (Retired), Chairman, Air Force Officers Advisory Group (Issues 1 and 4); representing the Military and Aviation Affairs Committee of the Royal Canadian Air Force Association (Issue 1)
- Lewis, Lieutenant-General Kenneth E. (Retired), Vice-Chairman, Air Force Advisory Group (Issue 1); President, Aerospace Industries Association of Canada (Issue 6)
- Lindsay, Gordon E., Vice President, Government Affairs, Air Transport Association of Canada
- Logan, Col. George, Special Assistant to the Assistant Deputy Minister (Personnel), Department of National Defence
- Manson, Lieutenant-General Paul D., Commander, Air Command, Winnipeg; Assistant Deputy Minister (Personnel), Department of National Defence
- Noble, Lieutenant-Colonel D.A., Directorate, Military Plans Coordination, Department of National Defence
- O'Brien, Colonel J.D., Director, Air Requirements, Department of National Defence
- Popowich, Colonel I., Director General, Transportation, Department of National Defence
- Richard, Lieutenant-General François J., Deputy Chief of Defence Staff, Department of National Defence

Appendices

- 4A—Groupe consultatif des officiers de la force aérienne, mémoire, 4A:1-3
 - Groupe de réserve aérienne — Organigramme, les missions en temps de guerre et les missions en temps de paix, 4A:6-7
- 5A—Frais d'exploitation des aéronefs; Prix d'achat d'un simulateur de Boeing 707; Coordination, programmation et planification de l'emploi des ressources aériennes; Programme de modification des avions civils au titre de l'accroissement de la flotte de la réserve civile (CRAF), 5A:110-20
- 11A—Organisation des transports des forces canadiennes, Paix; Organisation des transports des forces canadiennes, Guerre; Commandement et contrôle du Quartier général de la Défense nationale, Structure, Opérations d'urgence; Transport aérien civil du Canada (transatlantique); Modifications, avion de transport des passagers convertible; Formation à options multiples pour les équipages, 11A:7-12

Témoins

- Andre, honorable Harvie, ministre associé de la Défense nationale
- Arsenault, Mme Denise, membre, conseil exécutif, Fonds d'action et d'éducation juridiques pour les femmes
- Ashley, Major-général L.A., chef, Doctrines et opérations aériennes, ministère de la Défense nationale
- Beaudry, Brigadier-général R.P., directeur général, Réserves et Cadets, ministère de la Défense nationale
- Bell, M. George, président, Institut canadien des études stratégiques
- Brodsky, Mme Gwen, directrice des litiges, Fonds d'action et d'éducation juridiques pour les femmes
- Brown, Brigadier-général A.C., directeur général, Plans militaires et opérations, ministère de la défense nationale
- Cowie, M. C.A., président, Comité de la coordination de l'aviation civile, ministère des Transports
- Critchley, Mme Harriet, professeure adjointe de science politique et directrice des études de stratégie, University of Calgary
- Diamond, Lieutenant-colonel Gordon, officier supérieur, Transport — Recherche et sauvetage, Quartier général du Commandement aérien, ministère de la Défense nationale
- Foster, Capitaine Normand J., président, Association canadienne des pilotes de lignes aériennes
- Jotham, Lieutenant-colonel J.E., Direction, Doctrine et opérations aériennes, ministère de la Défense nationale
- Keenan, M. John T., conseiller général, Association canadienne des pilotes de lignes aériennes
- LaFrance, Major-général Claude (retraité), président, Groupe consultatif des officiers de la force aérienne (Fascicules 1 et 4); représentant le Comité des affaires de l'armée et de l'aviation de l'Association de l'aviation royale du Canada (Fascicule 1)
- Lewis, Lieutenant-général Kenneth E. (retraité), vice-président, Groupe consultatif de la Force aérienne (Fascicule 1); président, Association des industries aérospatiales du Canada (Fascicule 6)
- Lindsay, M. Gordon E., vice-président, Affaires gouvernementales, Air Transport Association of Canada
- Logan, Colonel George, adjoint spécial au sous-ministre adjoint (personnel), ministère de la Défense nationale
- Manson, Lieutenant-général Paul D., Commandant, Commandement aérien, Winnipeg; sous-ministre adjoint (personnel), ministère de la Défense nationale

Witnesses—Cont'd

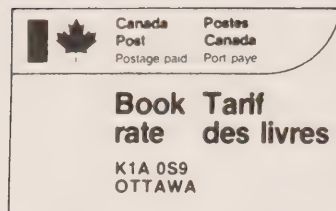
- Richardson, Lucie, President, Organizational Society of Spouses of Military Members
- Scott, Lieutenant-Colonel W.A., Directorate, Air Operations and Training, Department of National Defence
- Shadwick, Martin, Research Associate, Research Program in Strategic Studies, York University
- Shipley, Eric L., Director General (Plans), National Emergency Planning Establishment
- Skaalen, Major-General Lloyd (Retired), Vice-Chairman, Air Force Officers Advisory Group
- Stewart, Lieutenant-Colonel J., Transportation Division, Department of National Defence
- Taylor, Leslie V., Member, Organizational Society of Spouses of Military Members

For pagination, *see* Index by alphabetical order.

Témoins—Suite

- Noble, Lieutenant-colonel D.A., Direction de la coordination des plans militaires, ministère de la Défense nationale
- O'Blenis, Colonel J.D., directeur, Besoins en ressources aériennes, ministère de la Défense nationale
- Popowych, Colonel I., directeur général, Transports, ministère de la Défense nationale
- Richard, Lieutenant-général François J., sous-chef de l'état-major de la Défense, ministère de la Défense nationale
- Richardson, Mme Lucie, présidente, Organizational Society of Spouses of Military Members
- Scott, Lieutenant-colonel W.A., Direction des opérations aériennes et entraînement, ministère de la Défense nationale
- Shadwick, M. Martin, chercheur associé, programme de recherche en études stratégiques, Université York
- Shipley, M. Eric L., directeur général (Plans), Centre national de planification des mesures d'urgence
- Skaalen, Major-général Lloyd (retraité), vice-président, Groupe consultatif de la force aérienne
- Stewart, Lieutenant-colonel J., division des Transports, ministère de la Défense nationale
- Taylor, Mme Leslie V., membre, Organizational Society of Spouses of Military Members

Pour pagination, *voir* Index par ordre alphabétique.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Canadian Government Publishing Centre,
Supply and Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Centre d'édition du gouvernement du Canada,
Approvisionnement et Services Canada,
Ottawa, Canada, K1A 0S9



JUL 2 1987

